Eva Sachs.

Diss. Berlin 1914.

DE THEAETETO ATHENIENSI MATHEMATICO

DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

AD SUMMOS IN PHILOSOPHIA HONORES RITE
CAPESSENDOS

CONSENSU ET AUCTORITATE

AMPLISSIMI PHILOSOPHORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA BEROLINENSI

SCRIPSIT

EVA SACHS
BEROLINENSIS

DIES PROMOTIONIS: DIE 29. M. APRILIS MDCCCCXIV

Rettulerunt ad ordinem de hac dissertatione

U. de Wilamowitz-Moellendorff Dr. Prof. publ. ord.
Hermannus Diels Dr. Prof. publ. ord.

TYPIS EXPRESSIT GUSTAVUS SCHADE (OTTO FRANCKE)
TYPOGRAPHUS UNIVERSITATIS, BEROLINENSIS, LINIENSTR. 158

ΦΙΛΤΑΤΟΙΣ ΓΟΝΕΥΣΙ
ΜΝΗΜΕΙΟΝ

INTRODUCTIO.

Una cum hac dissertatione, quae est de Theaeteti Atheniensis vita, iudicio ordinis philosophorum universitatis Berolinensis subieci librum, qui inscribitur „die fünf Platonischen Körper. Zur Geschichte der pythagoreischen und platonischen Mathematik und Elementenlehre“. Quem librum, cum postea se editurum esse in Quaestionibus Philologis suis (Philologischen Untersuchungen) benigne pollicitus esset Udalricus de Wilamowitz-Moellendorff, pauca inde huic disputationi praefanda putavi. Nam cum quaestione de Theaeteti opere illa coniuncta sunt, sicut mihi de „Theaeteti“ Platonici compositione spectanti casu quodam obvenerunt, postquam de tempore dialogi scripti vitaque mathematici quaerere coepi.

Theaetetum primum librum de „quinque solidis“ scripsisse iam diu ex Suidae[1]) vita historicis mathematicae notum erat. Cui testimonio quantum ponderis inesset, nisi ante paucos annos nemini in mentem venit. Sed postquam G. Junge[2]) et Henricus Vogt[3]) fabulam Pythagoream — ut ita dicam — ad mathematicam pertinentem delere coeperunt[4]), multo magis quam antea ad Platonis Platonicorumque opus geometricum

---

[1]) vide infra, p. 10. test. I A, 1.

[2]) Novae Symbolae Joachimicae, Halle 1907, p. 223 sq., in dissertatione cui est titulus: „Wann haben die Griechen das Irrationale entdeckt?“

[3]) Bibl. mathem. 1908, p. 15: „Die Geometrie des Pythagoras.“ Bibl. math. 1910, p. 97: „Die Entdeckungsgeschichte des Irrationalen nach Platon.“

[4]) nam Procli (in Eucl. ed. Friedlein, p. 65, 15—21), qui Pythagoram irrationalia invenisse et quinque solida construxisse dicit, testimonium neque ad Eudemum referri posse neque audiendum esse probaverunt et — Dielesii interpretationem secuti — in Philolai fragmento 12 (D. V.[3], p. 314) de quinque figuris ne mentionem quidem fieri demonstrarunt.

necesse est animum advertamus. Quo facto etiam magis elucebit quanta vis insit in Suidae de Theaeteto verbis, qui Platonis amicum primum tradit quinque figuras Platonicas, quae dicuntur, construxisse[1]).

Tamen, cum in Procli de Pythagora loco interpretando mathematici illi ultra ea processisse mihi viderentur, quae philologis concessa sunt, ad Procli testimonium explicandum historiam, ut ita dicam, eorum, quae de quinque figuris et de quinque elementis ex illis formatis traduntur, scribendam institui. Quo facto mihi persuasi omnia, quae de Pythagorea quinque solidorum origine traduntur, re vera ex falsa Platonici Timaei interpretatione nata esse, ita ut ne notas quidem esse omnes illas figuras Pythagoreis, qui ante Platonem fuerunt, possit demonstrari. Contra in scholio ad Euclidis Elementorum libri XIII, 1 (nobis B 3) adscripto traditur ex quinque figuris Platonicis, quae dicuntur, tria sola Pythagoreorum esse, pyramidem, cubum, dodecaedrum; Theaeteti autem esse octaedrum et icosaedrum. Ex quo conclusi Theaetetum non solum tres figuras iam notas construxisse, sed reliquas duas usque ad illud temporis ignotas invenisse et construxisse. Theaetetus igitur est inventor artis stereometricae, quae, quantum Platoni cordi fuerit, fugere potest neminem, qui Rempublicam et Timaeum perlegerit. Inventorem dixi, nam loco quodam Reipublicae (528 c sq.) Plato mihi videtur stereometriam nuperrime a Theaeteteo conditam tangere et artem plane ignotam adumbrare, quae etiam tum nomine carebat. Qua cum re congruit, quod ex Heibergii disputatione, quae inscribitur „Mathematisches zu Aristoteles“[2]), comperimus apud Aristotelem ex stereometria paucissima extare et quod post Platonem mortuum in Philippi „Epinomide“ nomen stereometriae primum, nisi fallor (990 d) legitur.

---

[1]) Vogt, „Geometrie d. Pythag.“, p. 46.

[2]) Abhandl. zur Gesch. d. mathem. Wissenschaften XVIII, Leipz. 1904. „Von einem Lehrgebäude der Stereometrie gibt es also bei Aristoteles keine Spur“ (p. 25).

Accedit, quod in catalogo geometrarum[1]) Theaetetus una cum Eudoxo enumeratur in eis, quorum ipsa scripta Euclides nova in Elementa recepit. Quae verba non solum ad arithmetica sed etiam magis ad stereometrica pertinere apparet. Putavi igitur nunc certiora de Theaeteti stereometricis posse statui, imprimisque posse probari Euclidem librum Theaeteti paene integrum[2]) recepisse et praeter eum neque Aristaei, quem vulgo Euclidis fontem esse existimant, neque alio scripto mathematicum Alexandrinum in libro XIII componendo usum esse. Praeterea mihi persuasi ad Heibergii et Heathi[3]) sententiam accedens propositiones 1—5 ex Eudoxi „de sectione aurea“ libro ab ipso Theaeteto esse sumptas, nec non suspicor XIII, 8 prop. ex eodem Eudoxi libro fluxisse, nam secundum XIII, 8 in libro IV (prop. 10) nisi fallor fit constructio pentagoni, quam ante Theaetetum inventam esse puto. Ceteras propositiones ad planam geometriam spectantes Theaeteti esse putavi, ita tamen, ut in prop. XIII, 11 Euclidis ipsius additamenta deprehendamus sicut XIII, 6 ab Heibergio deletam Theaeteti esse puto, quamquam additamentis post Euclidem insertis deformatam. Constructiones quinque solidorum, definitiones — praeter definitionem pyramidis —, ante omnia propositionem, qua demonstratur praeter quinque solida aliam figuram non exstare polygonis et aequiangulis et aequilateris et inter se aequalibus comprehensam: haec omnia ipsius Theaeteti esse confido. Nam haec non solum cum eis, quae a scholiasta Euclidis et a Suida traduntur, sed etiam cum tota historia geometriae et cum eis congruunt, quae de Theaeteti arithmeticis, ipso Eudemo teste, comperimus.

Haec omnia huic opusculo, quo de Theaeteti vita agam, praemittenda putavi, ne quis miraretur me in Theaeteti

---

[1]) Procl. in Euclid. ed. Friedl., p. 68, 8.

[2]) cf. etiam scholium ad XIII, 1 adnotatum, quo scholio Euclides defenditur, qui nomen suum libro illo imposuerit, ita ut videatur dubitari posse, num re vera libri XIII argumentum Euclidis esse dicat.

[3]) The thirteen books of Euclid's Elements. Cambridge 1908, III, p. 441.

scriptis percensendis stereometriam omisisse. Neque enim Zeutheno adsentior, qui in Historia Mathematicae antiquae nuper edita[1]) Theaeteti stereometrica plane neglexit, neque cum Heibergio facio, Eudoxo constructionem quinque solidorum attribuenti[2]), sed contra Theaetetum in stereometria condenda non minus valuisse mihi persuasi quam in doctrina de magnitudinibus irrationalibus probanda et perficienda.

Platoni primitias laboris dedicare ante multos mihi erat constitutum annos. Si hoc non ita mihi contigit, ut librum de Theaeteti dialogi compositione ederem, in quo conficiendo tantum temporis consumpsi, non tam late me a proposito evagari existimo, quam aliis videri possit. Haec quoque Platonica esse confido. Nam ut Theaetetus dialogus certo tempori adscriberetur, coepta sunt, et ad hominem Platoni carissimum melius cognoscendum aliquantulum conferre volunt.

---

[1]) H. C. Zeuthen, Gesch. d. Mathematik i. Altertum u. i. Mittelalter. Leipzig 1912. (Kultur d. Gegenwart III, 1.)

[2]) Naturwissenschaften u. Mathematik i. Altertume, Leipz. 1912, p. 27: „Eudoxos hat sich dabei auch mit der Konstruktion der regulären Körper abgegeben und den dafür notwendigen ‚goldenen Schnitt‘ systematisch behandelt.“

DE THEAETETI ATHENIENSIS VITA.

> Der Mathematiker ist nur insofern vollkommen, als er ein vollkommener Mensch ist, als er das Schöne des Wahren in sich empfindet; dann erst wird er gründlich, durchsichtig, umsichtig, rein, klar, anmutig, ja elegant wirken. Goethe.

De Theaeteto ita agam, ut primum, quae antiquis temporibus de eo traduntur, quoad mihi quidem nota sunt, colligam, tum quae ex eis de persona, de temporibus, de scriptis, de hominis moribus cogi possunt, quasi commentationem illorum fragmentorum addam. Qua in re quod de Theaeteti aetate tam multa verba facio — nam ad Platonem pertinent haec — nemo, ut opinor, mirabitur. Quod autem de Theaeteti arithmeticis pluribus disputavi, quamquam non mihi videor multum novi protulisse, ad hoc duae me commoverunt causae. Zeuthenum virum doctissimum in admirabili suo de Euclidis libris VII—IX commentario[1]) intellexi ea, quae Vogt et Junge[2]) ex historia litterarum Graecarum ad quaestionem de irrationalibus inventis attulerunt, nimium sprevisse[3]). Eorum argumentis igitur alia addenda esse putavi. Rursus Zeuthenum de Theaeteto, propositionis Euclidis X, 9 inventore, melius iudicasse puto quam Vogtium. Itaque hac in re eum defendendum suscepi[4]).

---

[1]) Bulletin de l'ac. d. sc. de Danemark 1910, No. 5, p. 395: „Sur les livres arithmétiques d'Euclide."

[2]) v. supra, p. 1.

[3]) idem de hac re iudicat in dissertatione nuperrime edita mathematicus doctissimus. (Bullet. de l'ac. d. sc. de Danemark 1913, No. 6, p. 432 sq.; 467 sq.) Contra quem disputabo infra capite II.

[4]) Dum libellus meus sub prelo est, mihi pervenit Henrici Vogtii dissertatio, quae inscribitur: „Zur Entdeckungsgeschichte des Irrationalen."

Stereometrica Theaeteti, sicut iam dixi, hoc libello praeterii, quoniam in libro „de quinque figuris Platonicis“ amplius de hac quaestione tractavi.

TESTIMONIA ANTIQUA.

A. DE VITA.

1. Suidas s. v. (ed. God. Bernhardy, Halis 1852, I, 2, p. 1120).

a) *Θεαίτητος Ἀθηναῖος, ἀστρολόγος, φιλόσοφος, μαθητὴς Σωκράτους, ἐδίδαξεν ἐν Ἡρακλείᾳ. πρῶτος δὲ τὰ πέντε ⟨Πλάτωνος⟩*[1]) *καλούμενα στερεὰ ἔγραψε. γέγονε δὲ μετὰ τὰ Πελοποννησιακά.*

b) *Θεαίτητος Ἡρακλείας ⟨τῆς⟩*[2]) *Πόντου, φιλόσοφος, ἀκροατὴς Πλάτωνος*[3]).

2. Plato in Theaeteto dialogo.

a) 143e 4[4]) — 144d 5
145c 7 — d 3
142c 4/5

b) 142a 1 — c 1[5]).

Bibl. Math. 3. F. XIV, 1914, p. 9 sq. Video cum gaudio, multis in rebus me eadem contra Zeuthenum atque illum protulisse. (p. 15, 16, 19.) Ea autem, quae p. 23 sq. contra Zeuthenum disputat, ne nunc quidem mihi persuadent.

[1]) *Πλάτωνος* addidi, coll. Procl. in Euclid. libr. I ed. Friedlein, Leipz. 1873, p. 68, l. 22. Schol. in Euclid. El. l. XIII (Heib. V, p. 654, l. 1—10. Pappus, Coll. Math. ed. Hultsch. V, p. 352, l. 11, V, § 34). Heron, def. ed. Heib. 1912, Lips. p. 64, def. 103.

[2]) *τῆς* om. mss.; sed cf. Suidas s. v. *Ἡρακλείδης* (Bernh. I, 2, p. 878) *Ἡρακλείδης . . Ἡρακλείας τῆς Πόντου.*

[3]) Ps. Eudociam (Viol. ed. Flach, No. 229) cum antiquum testimonium non sit, non affero.

[4]) numeri versuum sunt editionis Burnettianae.

[5]) Diogenes Laertius II 5, 29 *Ἱκανὸς δὲ ἀμφότερα ἦν* (sc. *ὁ Σωκράτης*) *καὶ προτρέψαι καὶ ἀποτρέψαι ὥσπερ τὸν Θεαίτητον περὶ ἐπιστήμης διαλεχθεὶς ἔνθεον ἀπέπεμψεν καθὸ καὶ Πλάτων φησί,* aperte ex dialogo desumptum.

3. ex Eudemi historia mathematicae (Proclus in Eucl. l. I ed Friedl. p. 66, ex geometrarum qui dicitur catalogo. *Πλάτων δὲ ἐπὶ τούτοις γενόμενος* (sc. post Hippocratem et Theodorum) . . . *ἐν δὲ τούτῳ τῷ χρόνῳ καὶ Λεωδάμας ὁ Θάσιος ἦν καὶ Ἀρχύτας ὁ Ταραντῖνος καὶ Θεαίτητος ὁ Ἀθηναῖος . . . Λεωδάμαντος νεώτερος ὁ Νεοκλείδης καὶ ὁ τούτου μαθητὴς Λέων, Εὔδοξος δὲ ὁ Κνίδιος Λέοντος . . . ὀλίγῳ νεώτερος.*

4. Hieronymus ex Eusebio ad Olymp. 85, 3 (vers. Arm. 85, 2) Theaetetus mathematicus agnoscitur (cognoscebatur) Synk. p. 471, 9 *Θεαίτητος μαθηματικὸς ἤνθει* (Dind. p. 471, 9, Bonnae 1829[1]).

B. AD SCRIPTA PERTINENTIA.

1. Proclus in Eucl. p. 66, 14 *ἐν δὲ τούτῳ τῷ χρόνῳ καὶ Λεοδάμας ἦν καὶ Ἀρχύτας· καὶ Θεαίτητος ὁ Ἀθηναῖος, παρ' ὧν ἐπηυξήθη τὰ θεωρήματα καὶ προῆλθεν εἰς ἐπιστημονικοτέραν σύστασιν.* p. 67, l. 21 *Ἑρμότιμος δὲ ὁ Κολοφώνιος τὰ ὑπ' Εὐδόξου προηυπορημένα καὶ Θεαιτήτου προήγαγεν ἐπὶ πλέον . .* p. 68, 6 *οὐ πολὺ δὲ τούτων νεώτερός ἐστιν Εὐκλείδης ὁ τὰ στοιχεῖα συναγαγὼν καὶ πολλὰ μὲν τῶν Εὐδόξου συντάξας πολλὰ δὲ τῶν Θεαιτήτου τελεωσάμενος.*

2. Suidas s. v. *πρῶτος δὲ τὰ πέντε ⟨Πλάτωνος⟩ καλούμενα στερεὰ ἔγραψε.* v. A 1a.

3. Scholium in Eucl. El. l. XIII (Heib. V, p. 654)[2]: *Ἐν τούτῳ τῷ βιβλίῳ, τουτέστι τῷ ιγ', γράφεται τὰ λεγόμενα Πλάτωνος ε̄ σχήματα ἃ αὐτοῦ μὲν οὐκ ἔστιν, τρία δὲ τῶν προειρημένων ε̄ σχημάτων Πυθαγορείων ἐστίν, ὅ τε κύβος καὶ ἡ πυραμὶς*

[1]) Quod in Jamblichi Vita Pyth. § 172 (ed. Nauck, Petrop. 1884), p. 126, 4 Theaetetus quidam legislator affertur, hoc per errorem scribae factum est (cf. Nauckii, adn. 4, l. c).

[2]) Hoc scholium Hultsch apud Pauly-Wissowa s. v. „Eukleides" 15 (p. 1022), cf. 31 (p. 1035) Gemino tribuit; malim Heibergium (apud Norden-Gercke, Einleit. in d. Altertumswissenschaft II, p. 427) sequi qui Pappi esse demonstrat. Quod autem ille vir doctus pro *Θεαιτήτου δὲ τὸ ὀκτάεδρον* scribi vult *δωδεκάεδρον*, octaedrum Pythagoreis assignans, hac in re eum non recte iudicasse putaverim, id quod in libro De quinque figuris Platonicis probabo.

καὶ τὸ δωδεκάεδρον, Θεαιτήτου δὲ τό τε ὀκτάεδρον καὶ τὸ εἰκοσάεδρον. τὴν δὲ προσωνυμίαν ἔλαβεν Πλάτωνος διὰ τὸ μεμνῆσθαι αὐτὸν ἐν τῷ Τιμαίῳ περὶ αὐτῶν· Εὐκλείδου δὲ ἐπιγράφεται καὶ τοῦτο τὸ βιβλίον διὰ τὸ στοιχειώδη τάξιν ἐπιτεθεικέναι καὶ ἐπὶ τούτου τοῦ στοιχείου.

4. Plato, Theaeteti 147e—148b, 3.

5. Scholium in Eucl. El. X, 9 (Heib. V, p. 450, 16)[1]: *Τὸ θεώρημα τοῦτο Θεαιτήτειόν ἐστι εὕρημα καὶ μέμνηται αὐτοῦ ὁ Πλάτων ἐν Θεαιτήτῳ, ἀλλ' ἐκεῖ μὲν μερικώτερον ἔγκειται, ἐνταῦθα δὲ καθόλου.*

6a. ex Abû Othmânis Damasceni vers. arabica commentarii Graeci[2]) in Eucl. El. lib. X, cuius partem edidit et Gallice interpretatus est Woepke: „Essai d'une restitution de travaux perdus d'Apollonius." Mém. présentés à l'académie des sciences de Paris XIV, 1856 (textus arab. p. 685, versio p. 691).

„Cette théorie (ratio incommensurabilium) prit naissance dans l'école de Pythagore. Elle fut considérablement développée par Théétète d'Athènes qui fit preuve, dans cette partie des mathématiques, et dans d'autres, d'une sagacité qui lui a valu une juste admiration. En outre il était un des hommes les plus heureusement doués et s'adonnait avec une noble ardeur à la recherche des vérités contenues dans ces sciences, comme Platon lui en donne le témoignage dans l'ouvrage qu'il intitule d'après son nom. Quant aux distinctions exactes des susdites quantités et

---

[1]) quod scholium Procli esse videmus ex Heibergii adn. (Hermes 1904, p. 341. Paralipomena zu Euklid.) ad X 9 Ms. Scorial. *Σχόλιον εἰς τὸ θ' θεώρημα· σχόλιον τοῦ Πρόκλου πρὸς τέλος.*

[2]) Secundum Heiberg, Literargesch. Studien zu Euklid, p. 169/71, a Pappo Alexandrino compositi, id quod nunc confirmatur per H. Suter: Mathematiker u. Astron. d. Araber, 1900, p. 211. Woepke, p. 671, nomen B. lum = Valentem esse putat; sed est „babus" secundum Suter l. c. Woepke, p. 715, argumentum commentarii describit (fol. 25 v⁰—26 v⁰) continere: Examen comparé de la Théorie de Théétète et de celle d'Euclide sur les quantités commensurables en longueur et en puissance ou en puissance seulement. Sed illam partem non interpretatus est.

aux démonstrations rigoureuses des propositions auxquelles cette théorie donne lieu, je crois qu'elles furent établies principalement par ce mathématicien; et plus tard le grand Apollonius . . . ajouta à ces découvertes d'admirables théories.

Car Théétète avait distingué les puissances commensurables en longueur d'avec les incommensurables, et avait divisé les espèces très connues des lignes irrationelles d'après les différentes médiétés, assignant la médiale à la géométrie, la droite de deux noms à l'arithmétique et l'apotome à l'harmonie comme cela est rapporté et raconté par Eudème le peripatéticien.

6b. e Xenocratis libro de insecabilibus lineis (Heinze, Xenocrates fg. 42, p. 175, 7 = Ps. Aristot. (Theophrastus?) *περὶ ἀτόμων γραμμῶν* in Aristotelis quae fer. de plant. ed. Apelt Lips. 1888, p. 968b, 19[1]) *γραμμὴ . . . . οὐκ ἔσται οὔτε ῥητὴ οὔτε ἄλογος οὔτε τῶν ἄλλων οὐδεμία ὧν νῦν δὴ εἴρη⟨ν⟩ται* (sc. *γραμμαί*) *οἷον ἀποτομὴ ἢ ἐκ δυοῖν ὀνομάτοιν.*

7. Maximam libri X Euclidis partem et totum fere lib. XIII Theaeteti esse constat; Zeuthen (l. c.) ei etiam librum VII et VIII attribuit.

UTRUM FRAGMENTA ALLATA AD UNAM EANDEMQUE PERSONAM REFERENDA SINT.

Suidas s. v. „Theaeteto" duas duorum philosophorum exhibet vitas (nobis A 1 a et b), quae hoc differunt, quod vita a) de Theaeteto Atheniensi Socratis discipulo vita b) autem de Theaeteto, Platonico philosopho Heracleota agit.

---

[1]) Verba *ἄλογος, ἀποτομή, ἐκ δυοῖν ὀνομάτοιν* a Theaeteto inventa esse et totum locum ita ut traditum edendum esse, una littera *ν* in *εἴρηται* inserta docet Vogt: Bibl. math. 1910, p. 153. — Euclid. X, 9 Theaeteto a Proclo attributam excribere nolui. cf. Vogt, Entdeck. d. Irrat., p. 115. — Zeuthen, Constitution des livres arithmétiques des Éléments d'Euclide. (Oversigt ov. det Kgl. Danske Videnskab. Selsk. forhandl. 1910, p. 395 sq. cf. infra caput II.

Tertium accedit, quod iam septem vel octo annis ante initium belli Peloponnesiaci Theaetetum quendam mathematicum Eusebius florentem fingit (nobis A 4). Duas illas Suidae vitas ad eandem personam pertinere iam vidit Schleiermacher (Versio Dial. Platon. II, 1^3, p. 128), quem sequitur Bernhardy (s. v. Th. adn. 9). Contra autem, Eusebii ratione habita, E. Rohde (Kl. Schriften I, p. 123, adn. 2) quamquam dubitanter mathematicum a Socratico distinguere videtur.

Ac Suidas quidem bis eiusdem hominis vitam enarrat. Quod facile potest explicari. Theaetetus enim re vera Platonis fuit discipulus; cum autem in Theaeteto dialogo cum Socrate collocutus sit, secundum illam, de qua saepius nobis dicendum erit, accuratiorem Platonis verborum interpretationem ab omnibus fere (cf. Diog. Laert. II, 5, 29) Socraticus dicitur. Quamquam hoc fieri non posse ex. ipso dialogo apparet. Nam Plato eum ultimo, quo Socrates cum homine adhuc ignoto convenire potuit die, — nempe ante causam dicendam — cum philosopho disputantem facit[1]). Cum autem idem homo non Socratis et Platonis discipulus esse posset, ex uno homine duo fiunt — id quod tam saepe[2]) in historia litterarum antiquarum evenit. Neque contra dicit quod in vita a) Theaetetus Atheniensis, in vita b) autem Heracleota dicitur, quia saepius de homnibus, qui in alia atque in ea, qua nati sunt urbe, vixerunt, duae vel tres originis nota-

---

[1]) cf. Bergk, 5 Abhandl. zur griech. Philos., Leipz. 1883, p. 3. Vogt, Gesch. d. Irration., p. 121. Hoc iam Proclo non ignotum erat. In Comm. in Timaeum (ed. Diehl I, p. 19, 32) refellit Aristoclem, qui Theaetetum quartam illam Platonis ‚Timaei' personam fuisse contenderat, his verbis: *παραλείπω γὰρ τοὺς πολλὰ πράγματα παρέχοντας ἡμῖν, ἵνα δὴ ἀποφαίνωσι, ὅτι οὗτος ὁ τέταρτος ἦν Θεαίτητος, διότι γνώριμος ἐγεγόνει τοῖς ἐκ τοῦ Ἐλεατικοῦ διδασκαλείου καὶ διότι νοσοῦντα τοῦτον παρέδωκε· τοῦτον οὖν καὶ νῦν ἀπεῖναι διὰ νόσον· οὕτω γὰρ Ἀριστοκλῆς κατασκευάζει Θεαίτητον εἶναι τὸν ἀπόντα. καίτοιγε Θεαίτητος ὀλίγον πρὸ τῆς Σωκράτους τελευτῆς καὶ Σωκράτει γνώριμος γέγονε καὶ τῷ Ἐλεάτῃ ξένῳ.*

[2]) ut exemplum afferam: Suidas a Sappho poeta Eresi nata distinguit alteram Sappho *Λεσβίαν ἐκ Μιτυλήνης ψαλτρίαν*, quam Phaonis amore incensam tradit. Cf. etiam Wilamowitz „Sappho u. Somonides", p. 22. Hic quoque habemus quaestionem solutam „*ἐξ ὁμωνυμίας*".

tiones inveniuntur. Herodotus dicitur Halicarnassensis et Thurius, Leucippus Milesius etiam Eleata vel Abderita. (D. V. S. 54a, 1. = Diog. Laert. IX 30; 54a 8 = Theophr. apud. Simpl. in Phys. 28, 4). Adice quod Theaetetus dialogi, Theodori discipulus, mathematicus est, qui ipse (147e sqs.) sua[1]) inventa exponit, et quod mathematicus secundum Procli catalogum (nobis A 1) post Theodorum, Socratis aequalem, et post Platonem fuit. His omnibus patet Eusebium per errorem Theaeteti ἀκμήν ol. 85, 3 tribuere et tres illos Theaetetos unam eandemque esse personam.

---

[1]) cf. nobis B 5 et 6.

CAPUT I.

QUO TEMPORE THEAETETUS MATHEMATICUS FUERIT.

Ad Theaeteti aetatem cognoscendam duo imprimis extant fontes: dialogus[1]), qui ab eo nomen ducit, et catalogus geometrarum[1]). Suidas, qui eum *μετὰ τὰ Πελοποννησιακὰ* floruisse docet (test. A 1), tam vaga perhibet, ut nihil certi ex eo depromi possit[2]), et Eusebium iam erroris convicimus. Duobus illis testimoniis addere conabor, quae ex ipsius Theaeteti vita et scriptis ad aetatem melius indicandam conferre possint.

A. DE CATALOGO GEOMETRARUM.

Ex Procli catalogo non multa colligi licet, nam infelici casu Theaetetus una cum Archyta et Leodamante nominatur, quorum *ἀκμὴ* ignota est, et e verbis *ἐν δὲ τούτῳ τῷ χρόνῳ* (sc. quo Plato fuit) eius vitae tempus certis finibus circumscribi nequit. Id unum ex Eudemo desumi potest locum, quem in catalogo Theaeteto assignat, cum eis, quae e Platone concludimus, congruere.

Archytam viri docti, cum et Platonis magister (Cic. de fin. V 28, 87. de Rep. I 10, 16)[3]) diceretur et eius discipulus (Ps. Eratosth. apud Entoc. com. in Archim. de sphaera et de cyl. Arch. ed Heib. III p. 104, p. 150) Platonis aequalem esse putaverunt[4]). Sic Wellmann apud Pauly-Wiss. s. v.

[1]) testim. A 2b et A 4.

[2]) cf. Vogt, l. c., p. 125.

[3]) Cicero errat, cum verba litterae Ps. Plat. VII, p. 338e de secundo Platonis itinere Siculo dicta ad primum referat. (cf. etiam D.V.S. 35a 5.)

[4]) Cantor, Vorles. I[3], p. 235 „mag etwa 430—365 gelebt haben“ (!) (in Platonis Ep. VII, p. 338c anno 361 legatus ad Dionysium venit);

eum prima saeculi IV. parte floruisse docet. Theaetetum autem paullo post eum et Leodamantem fuisse apparet ex Eudemi enumeratione.

Aliud ex Eudoxi aetate concludi potest; inter Theaetetum et Eudoxum interest Leo, Euclidis discipulus, quo Eudoxus *ὀλίγῳ νεώτερος* (Procl. p. 67). Neoclides autem — Leodamante non multo minor — Theaeteti aequalis fuisse videtur, neque Leo a magistro multum aberat (cf. *Λεωδάμαντος δὲ νεώτερος ὁ Νεοκλείδης καὶ ὁ τούτου μαθητὴς Λέων*), ita, ut Eudoxus aetate Theaeteti discipulus esse potuisset. Tamen de Eudoxi anno natali non satis constat. Diu Apollodorum secuti[1]) eum 408 natum esse censuerunt (cf. Künßberg, Eudoxos von Knidos. Dinkelsbühl 1888, p. 11; omnes qui historiam mathematicae scripserunt, nuper Hultsch s. v. Eud. apud Pauly-Wiss. p. 931). Contra Helm (Hermes 1894, p. 167 68), quem Jacoby (Apollodoros Chronik p. 316) sequitur, eius annum natalem ± 400 esse vult, cui M. Wellmann (Pauly-Wiss. s. v. Chrysippos art. 15 et 16) eum de Chrysippo medico non recte sentire obicit. Cum autem ea, quae de Chrysippo Eudoxi amico disputat, causa sit, cur Eudoxum circa 400 a. Ch. natum esse censeat, hoc ipsum incertum est. Tamen etiam secundum Apollodorum[2]) usque ad annum 405 descendere possumus; tum inter Theaetetum et Eudoxum — si Theaetetum sicut infra demonstrabimus ± 415 natum esse censemus — spatium esset 10 annorum et inter ma-

---

Usener, Vortr. u. Aufs., p. 85; Zeuthen, Gesch. d. Math., Kopenh. 1896, p. 17: Allman, Greek, Geometry from Thales to Euclid, London 1889, p. 106.

[1]) Apollodorus apud Diog. Laert. VIII, 90 eum Ol. 103, id est 469—65 floruisse docet; natus igitur secundum Apollodorum inter 409 et 405 an.

[2]) Nunc illa Apollodori *ἀκμή* re vera fuerit Eudoxi annus XLs dubito. Boeckh (Sonnenkreise d. Alten) Eudoxum post 469 Athenas venisse opinatur. Tannery (Histoire de l'astronomie, p. 296 adn. 4) Apollodorum Ol. 103 eius ‚flori' tribuisse censet, cum tum Athenas venisset. Qua de re non aliter senserim. Eum 367 Athenis fuisse concludo ex loco quodam vitae Aristotelis Marcianae (ed. Robbe Lugd. Batav. 1861, p. 3) quem se explicare posse Wilamowitz (Aristoteles u. Athen I, p. 333 adn.) negat. *οὐκ ἄρα ὡς αὖ [τ] οἱ* — sic legendum esse puto — *συκοφαντοῦντές φασιν τετταρακοντούτης*

gistrum et discipulum plus temporis interesse non debet[1]. Immo si eum 408/7 natum putaremus, ea, quae de Theaeteti anno natali dicemus, non ab Eudemi catalogo abhorrebunt. Qua cum re congruit Archytam, Theaeteti paullo superiorem, Eudoxi fuisse magistrum (Diog. Laert. VIII, 86). Multum igitur catalogus geometrarum nobis non prodest, eis tamen, de quibus nunc dicturi sumus, non obest.

B. DE PLATONIS THEAETETO.

Cum ex Eudemi catalogo nihil colligi possit, quo Theaeteti aetas certis finibus circumscribatur, ad Theaetetum dialogum necesse est nos convertamus. Id quod ad quaestionem illam celeberrimam, quae est de dialogi conscripti tempore, denuo tractandam nos adducit.

In hac quaestione viri docti in duas partes discesserunt et etiam nunc discedunt. E quibus illi[2]) Theaetetum ante primum Platonis iter Siculum et ante Phaedonem et Rem-

---

Ἀριστοτέλης φοιτᾷ Πλάτωνι ἐπ' Εὐδόξου (Eudoxi temporibus versio lat. ib. p. 12). *Ἐπ Ἐὐδόξου* dictum esse „als ob das ein Archon wäre" monet de Wilamowitz. Recte, sine dubio; non tamen *ἄρχων* erat reipublicae Atheniensium, sed Academiae Platonicae. Liceat mihi sensum his verbis exprimere: „Er war also nicht, wie wiederum seine Verleumder behaupten, vierzig Jahre alt, als er unter dem Rektorat des Eudoxos zu Platon kam." Atqui Aristotelem Platone absente Athenas venisse compertum est neque ignotum, cum tertium Plato in Sicilia versaretur, Heraclidem Ponticum (cf. Suidas s. v.; Wilamowitz, Antigonos v. Karystos, p. 280) eius loco Academiae praefuisse. Nonne plus quam verisimile est Eudoxum, cum Plato 367 in Sicilia abesset, pro magistro Academiam rexisse?

Si igitur ea de causa — quod 369 Athenas venit — Apollodorus eum tum floruisse docet, non est cur eum 408 natum esse censeamus.

[1]) Ut exemplum afferam ex historia mathematicae desumptum: Lazarus Carnot mathematicus Franco-Gallicus adulescens XVIII annorum discipulus fuit Gaspardi Monge, viri se septem annis maioris.

[2]) Zeller, Kl. Schriften I, p. 348; p. 473. Wohlrab in II editionis praefatione 1891, p. 42. Schultess, Abfassungszeit d. platon. Theaetet. Straßburg 1875, p. 35. Natorp, Archiv f. Gesch. d. Philos. 1899, p. 1: p. 159. idem, Platons Ideenlehre. Alii enumerantur apud Wohlrab, p. 42. Susemihl, Neue platon. Forsch. v. infra Adn. 2, p. 19.

publicam compositam, hi vero — quibus duces extiterunt Lewis Campbell et Dittenberger — sermone Platonico observato, dialogum una cum Republica vel post Rempublicam[1]) scriptum esse censent. Et quamquam nunc quidem maior pars philologorum et philosophorum cum his facit, tamen rem ad finem ut nondum perductam esse ita perduci posse confido. Meum igitur erit quaerere, utrum ea, quae ex sermonis Platonici consuetudine conspecta concluserunt viri docti, defendi possint an refelli. Qua in re uno Platone utar, quamvis a multis negetur ex ipso Platonis dialogo rem diiudicari posse[2]).

Primum igitur audiamus, quae Plato ipse ad Theaeteti vitae tempus cognoscendum nobis praebeat. Ex prooemio dialogi (test. A 2b) quoad ad Theaetetum pertinet, comperimus haec:

Euclidem Megaris Terpsioni narrare se Theaetetum vidisse ex castris ad Corinthum positis, pugna facta, reversum qui moribundus (*ζῶντι καὶ μάλα μόλις* 142b) Athenas ferebatur, gravibus vulneribus graviore etiam morbo conflictus. Quibus addere Theaetetum virum honestum et bonum etiam in pugna fortissimum se praestitisse, ita ut ea, quae Socrates

---

[1]) Qui usque ad annum 1897 de Platonica quam dicunt quaestione egerunt, inveniuntur apud Lutoslawsky „The Origin and Growth of Plato's logic.“ London 1897, p. 74 sq. Addam: H. Raeder, Platons Philos. Entwickelung. Leipzig 1905, p. 37. Const. Ritter, Neue phil. Untersuch. München 1910, p. 183 sq., idem, Plato. München 1910, p. 112; p. 201. Vogt, Entdeckungsgeschichte der Irrationalen nach Plato. Bibl. Math. 3, X, p. 117 sq. Apelt, in versione dialogi (Philos. Bibl. Bd. 82, 1911, p. 147). Joh. ab Arnim, Sprachl. Forsch. zur Chronol. d. Plat. Dialoge. Wien 1912. (Wiener Sitzungsber. phil.-hist. Kl. 169, 3.)

Quibus adicias, quae Blassium magistrum (Att. Bereds. II², p. 458), secutus in Jahrb. f. klass. Phil. XXVI (1901) de hiatu Platonico exponit Janell p. 265 (tabula p. 293). Nobilem Zelleri et Rohdei de Theaeteto controversiam praetermitto (Zeller, l. c.; Rohde, Kl. Schr. I, p. 25); nam ex illorum argumentis certa colligi nequeunt.

[2]) Schleiermacher, Pl. Werke II, 1³, p. 128. Wohlrab, in ed. p. 47. Raeder, Pl. phil. Entw., p. 296. Ritter, Plato, S. 201/2. Susemihl, Neue Plat. Forsch. Greifswald 1898, p. 43, quaestionem difficilem dicit, „da die äußeren Anhaltspunkte hier zu keinem sicheren Ergebnis führen“.

de adulescentulo praedixerat, Theaetetum, si ad virilem aetatem pervenisset, nobilem fore, re vera evenissent.

Apparet ex hac narratione Theaetetum post pugnam quandam ad Corinthum factam mortùum esse[1]); hoc enim quo modo negari possit, non video. [Negatur a Wohlrabio (p. 43). Michelis, Plat. Theaetet mit Bezieh. auf d. Komment. v. Schmidt. Freib. 1881, p. 14.] Nam ex prooemio elucet de viro moribundo agi (cf. *ζῶντι καὶ μάλα μόλις — οἷον ἄνδρα λέγεις ἐν κινδύνῳ εἶναι — ἠπείγετο οἰκάδε*) qui, ut in patria terra diem supremum obiret, nulla mora interposita Athenas properat. Quid? Amici amorem et maerorem nonne sentimus tota narratione exprimi? Putamusne talem in modum de viro dici, qui vulneribus pro patria gloriose acceptis superfuit? Neque ei rei obstat, quod Plato amicum non mortuum sed morientem introducit. Hoc enim genuinae artis Atticae est, quae etiam in sepulcris imagines mortuorum quasi adhuc viventium praebet; hoc et casti animi est et magni poetae, non facta lugere sed quae sentiantur quasi suspensa relinquere. Nonne hoc toti illi dialogo imprimit nescio quid lenis maestitiae, quod scaena illa tanta vita vivida et iuvenili gratia refulgens includitur prooemio, quo Theaetetus graviter vulneratus introducitur, et ultimis Socratis verbis, quibus ille se ad certam mortem iturum (*εἰς τὴν τοῦ βασιλέως στοὰν ἐπὶ τὴν Μελήτου γραφήν*) nobis nuntiat? Aliud addit Vogt argumentum (p. 120), quod nisi mortuum amicum Plato tantis laudibus efferre non potuerit, memor verborum e Platonis legibus desumptorum 801 e: *τῶν πολιτῶν ὁπόσοι τέλος ἔχοιεν τοῦ βίου κατὰ σώματα ἢ κατα ψυχὰς ἐξειργασμένοι καλὰ καὶ ἐπίπονα καὶ τοῖς νόμοις εὐπειθεῖς*

---

[1]) Haec iam mihi persuaserat Ivo Bruns (das liter. Port. d. Griechen, Berl. 96, p. 247), cum ultra spem confirmata inveni apud Henricum Vogt mathematicum (Bibl. Math. 3, X, p. 118) qui sicut saepius pulcherrimum exemplum dedit verae interpretandi artis. Suo iure observat: „Nur wer die großen Leistungen, die Sokrates von dem Jüngling vorausgesagt hat, zeitlich hinter dem Einleitungsgespräch sucht, muß dieser Theorie zu Liebe den Ton des Schmerzes und letzten Abschieds überhören, den Theaetet genesen und später Ruhm erwerben lassen."

γεγονότες, ἐγκωμίων αὐτοὺς τυγχάνειν πρέπον ἂν εἴη. τούς γε μὴν ἔτι ζῶντας ἐγκωμίοις τε καὶ ὕμνοις τιμᾶν οὐκ ἀσφαλές. Qua de re ego pro certo habeo Theaetetum dialogum post Theaeteti mortem esse compositum.

Addo aliud. Vidimus quanto animi calore[1]) Plato de Theaeteto dixerit, qui vir iam illustris, pro patria occumbens vitae nobili mortem etiam magis formosam addidit. Nonne rectius de prooemio iudicaverunt viri, qui totum exordium laudationem mortui[2]) esse arbitrantur, — quo praeter Socratem et Dionem haud scio an nemo Platoni fuerit carior — quam magistellus ille saeculi p. Chr. n. II., qui prooemium postea additum fingit, ut Euclidi dialogus dedicaretur[3]). (Anonymer Theaetetkommentar, ed. Diels-Schubart: Berl. Klassikertexte. 1905 Col. III, 28). Sed si prooemium Theaeteto mortuo dedicatum erat, iam sequitur non multo post amici obitum dialogum compositum esse, quasi coronam in tumulo amici depositam. Eodem spectant quae Zeller (Kl. Schr. I, p. 354, cf. etiam 482) attulit, ut demonstraret dialogum paullo post ea, quae in prooemio commemorantur facta, editum esse; nam ex toto narrandi genere apparere de rebus dici legentibus plane notis. Docet vir ille doctus Platonem, quamquam saepius referri facit disputationes multos ante annos habitas, semper tamen aut, quo tempore et qua causa dialogus narretur, exponere —

[1]) cf. Schleiermacher (Versio germ. II, 1, p. 128): „Rührend wird unter diesem Gesichtspunkt (sc. cum Theaetetus 399 puer fuisset) die mit großer Liebe entworfene Schilderung, die Platon teils dem Euklid, teils dem Theodoros in den Mund legt.

[2]) Socher, Platons Schriften, p. 249 (München 1820). — Ivo Bruns ante omnes (d. literar. Port. d. Griechen, p. 247) non solum cogitando sed etiam sentiendo Platonem interpretatus. — H. Vogt, l. c, p. 119.

[3]) idem sentit Zeller (Gesch. d. Gr. Phil. II, 1⁴, p. 407), Raeder (Platons Phil. Entwickelung p. 295), qui omnes fere, quid prooemium per se valeret, non viderunt; cf. Apelt, qui scriptorem commentarii antiqui optime explicavisse censet: „Die etwas befremdende Erscheinung, daß hier zwei selbständige Dialoge zu einer Einheit zusammengeschoben werden, ohne daß der Hauptdialog etwas dabei gewinnt(!)“. Quo modo prooemium cum dialogo coniunctum sit, exponit Ivo Bruns, l. c. et Vogt, p. 119, 120; etiam 118).

sicut in Phaedone, Symposio, Parmenide — aut omnia, quae ad scaenam pertinent, leviter adumbrare ita ut, quo tempore res agatur, nihil intersit scire — sicut in Gorgia et Protagora. Theaetetus contra ad factum certum, ad pugnam Corinthiacam pertinet, sed de tempore sermonis praemissi (quem ‚Rahmengespräch' nos dicimus), de pugna, de morbo quo exercitus premitur, de causa, cur Theaetetus militaverit, nihil audimus: haec omnia legentes scire poeta sumit. Quae non fecisset, nisi bello adhuc instante vel non multo post, ubi ea iam omnium in ore erant, librum scripsisset[1]).

Itaque dialogum videmus paullo post Theaeteti mortem editum esse. Ex quo sequitur, si pugnae in prooemio commemoratae tempus definiri potuerit, etiam dialogo edito et Theaeteto mortuo tempus certum adscribi posse. Atqui nisi bis Athenienses Platonis aetate ad Corinthum bellum non fecerunt: primum proelio illo nobilissimo a. Chr. n. 394 ad Nemeam fluvium gesto, tum vero 369[2]) post Leuctricam cladem a Lacedaemoniis acceptam. E quibus temporibus ille Zellero placuit et eis, qui dialogum ante iter Siculum compositum esse volunt, hic contra cum sententia eorum congruit, qui „Theaetetum" Reipublicae postponunt[3]). Cum igitur inter annos 394 et 369 tertium non detur, litem inter Zellerum et Rohdeum, vel inter Natorpium et Const. Ritter

---

[1]) Haec ita se habere etiam clarius elucebit, ni fallor, relatione pugnae Corinthiacae cum initio Charmidae comparata, ubi simillima inducuntur (153a—d). Illic enim Plato ad res spectat ante se natum gestas; videbis, quam accurata, quam perlucida sit descriptio.

[2]) de hoc anno primus cogitavit Munk, Natürl. Ordn. d. plat. Schriften. Berol. 1857, p. 394. quem secuti sunt Überweg, Echth. u. Zeitf. d. plat. Schr. Wien 1861, p. 229; Bergk, 5 Abhandl. zur Gesch. d. gr. Phil., p. 4. Ed. Meyer, Gr. Gesch. V, p. 233 cll. p. 430. C. Ritter, Plato, p. 111. Vogt, Bib. Math. III, 10, p. 118; 125.

[3]) Sunt qui dialogum Republica posteriorem existiment, quamquam Theaetetum iam 394 mortuum esse contendunt. Campbell, LXII; Rohde, Kl. Schr. I, p. 261. Raeder, p. 296 („die Frage läßt sich in der Tat gar nicht entscheiden") et Apelt (p. 150) rem in medio relinquunt.

Sed hi omnes iam refellentur, cum dialogum paullo post Theaeteti mortem publici iuris factum viderimus.

contractam discernere poterimus, ubi demonstraverimus altero ex his temporibus Theaetetum mortuum non esse.

Qua re iam maxima cum cura perscrutanda sunt omnia, quae contra Theaetetum anno 369 mortuum Zeller, Schultess, reliqui protulerunt.

Ac primum quidem leviora quaedam. Schultess (Abfassungszeit d. Plat. Theaetet, p. 30), Zeller (Kl. Schr. I, p. 353), Susemihl (l. c. p. 46) asseverant, fieri non posse, ut 30 annis post Socratis mortem (id est anno 369) Terpsio ab Euclide petat, ut sibi dialogum a Socrate cum Theaeteto habitum narret; nam eum ab amici memoria nimia postulasse et Platonem — sicut in Parmenide[1]) — commemoraturum fuisse inter colloquium habitum et narratum tantum temporis interfuisse.

At quid homines de hominum memoria iudicent, non tam certa sunt, ut legem praescribere possis. Casu unum mihi praesto est exemplum: in Commentariis quos de vita Armandi de Caulaincourt scripsit Carola de Soor[2]) dicit se a duce petisse, ut sibi narraret res et colloquia temporibus pugnae Jenensis facta, et ipsum talia per totum librum — dramatica forma adhibita — paene verbo tenus reddere videmus (cf. p. 29 sq.; II, p. 139—49), eaque plane credibilia.

Accedit, quod homines Platonici memoria plus quam humana sunt praediti; memineris Socratem decem illos de Republica libros uno tenore narrasse! Neque recte obicit Zeller Terpsionem ab amico flagitasse, quae fieri nequeunt; nam (143 a) audimus eum iam diu comperisse Euclidem dialogum illum conscripsisse, et aliud est narrare, quae multo antea facta sunt, aliud, quae quis ipse composuerit, exponere.

Quod vero obiectat Zeller Euclidem non dicere de temporis inter dialogum Athenis habitum et a se ipso Megaris narratum spatio interposito, non perspexit pugna Corinthiaca commemorata aequalibus quidem eluxisse, quantum inter Socratis mortem et dialogum prooemii interfuisset

[1]) 126 c.

[2]) Souvenirs du duc de Vicence. Paris 1837, 2 vols.

temporis. In Parmenide, Symposio Phaedone necessarium erat adumbrare sermonem multo antea habitum referri; nam in illis dialogis neque ipsa disputatio neque exordii sermo certo tempori attribuitur; „Theaetetùs" contra commemoratis Socratis morte et proelio Corinthiaco certis temporis finibus circumscribitur.

Neque ab hoc nostram causam multum detrimenti accipere puto, quod Schultess (p. 30) Campbell (Introd. p. LXII) Wohlrab (p. 47) Terpsionem triginta annos negant cunctatum esse, priusquam ab Euclide peteret, ut librum de Theaeteto scriptum audiret. Nimirum haud scio an veri sit similius eum quinque quam triginta annos esse moratum, cum post ipsam Socratis mortem scripta, quae noscere maxime eius interesse debebat, neglexisset legere. Quam saepe talia in longum differantur, ubi primum occasio data praetermissa sit, quis est quin sciat? Cui rei id quoque addendum est Platonis dialogos ficta poemata esse, non facta accurate relata et etiam alios poetas (e. g. inter recentiores Theodorum Storm et Conradum F. Meyer cito) nonnumquam paullo esse neglegentiores in causis rerum accurate comprobandis.

At haec non tanti momenti sunt, quanti ea, quae Schultess (p. 26—38) et Zeller (p. 350) pugnae Corinthiacae ad annum 369[1]) relatae opponunt. Negant enim Theaetetum anno 369 ea fuisse aetate, ut cogi posset militiam facere. Schultess, p. 30: „Davon wollen wir noch gar nichts sagen, daß sie (sc. Überwegii sententia) den Theaetet doch sehr stark in den L a n d s t u r m hinaufrückt, da er 368 (vid. adn.) gut ein Fünfziger sein mußte." Idem sentit Zeller, p. 474: „denn da Theaetet im Jahre 399 das Knabenalter bereits überschritten hat, so läßt sich nicht annehmen, er sei 31 Jahre später (1) noch zur T e i l n a h m e an einem a u s w ä r t i g e n F e l d z u g e verpflichtet gewesen, zu dem (2) A t h e n nach Diodor (XV 68) n i c h t so v i e l e T r u p p e n

[1]) Non 368, sicut omnes fere scribunt (at cf. Ed. Meyer, Gesch. d. Alt. V, p. 430; Beloch, Gr. Gesch. II, p. 265, adn. 3; Vogel in tit. Diodor. XV, 68).

stellte, daß es zu den höheren Altersklassen zu greifen Anlaß gehabt hätte, und bei dem es überdies nach Xenophon (VII, 1. 15) zwischen ihnen und ihren Gegnern (3) nur zu einem leichten Gefecht kam, in dem die Athener keinen Verlust erlitten, und an dem ihre Hopliten nicht teilnahmen, so daß man nicht sieht, wie Theaetet bei dieser Gelegenheit (nach Theaet. 142b) seine Tapferkeit in der Schlacht hätte beweisen und zu seinen Wunden kommen können".

(1) Priusquam de Theaeteti stipendiis quaeramus, necesse erit paucis dicere, qua aetate cum Socrate collocutus fingatur fuisse. Nam de ea re — quamquam Plato tam clare verba facit, ut dubitari nequeat — multum disputatur. In dialogo Theaetetus est *μειράκιον* (142c, 143e, 144c, 146b, 168e); *τηλικοῦτος ὤν* = „so jung" 144b; *παῖς* 148b, 162d; *παιδίον* 166a, hoc tamen a Protagora irridente dictum est, 169c[1]); imberbis est (168e) etiam crescere posse expectatur (155b). Theodorus vir gravissimus et Socrates tam alacriter cum eo iocantur, ut vel ex hac re puerilis aetas cognosci possit (146d, 160e, 162b, 163c, 183d). Et Theaetetum eo tempore, quo cum Socrate collocutus esse fingitur, non maiorem natu fuisse apparet etiam ex his. Videbimus in ultimo huius dissertationis capite Platonem, qui hominem adultum non minus quam puerum descripturus erat, ex eo, quod puerum induxit, non parvum accepisse incommodum. Laudes enim a Theodoro (144a—c) adulescentulo tributae, quae hominem iam adultum respicere videntur, tantae sunt, ut cum ipse Theaetetus in scaenam prodit — tiro enim est — legentes spe deiciantur. Quae sine dubio poeta non fecisset, nisi rebus ipsis coactus. Et hoc quoque addam, quod tam subtiliter a Vogtio (p. 122) observatur: „reichlich hat Platon dem geweckten Knaben — der Temperament und Zähigkeit miteinander verbindet — das jugendliche Recht des unbefangenen Irrens gewahrt." E quibus apparebit iis, qui nulla re praeoccupati ad dialogum accedunt, Theaetetum depingi et fuisse puerum adule-

---

[1]) hos locos collegit Vogt (p. 122).

scentiae propinquum. Hoc iam apparet ex ipsa 'μειράκιον' denominatione. *Μειράκιον* enim est non iam puer et nondum *ἔφηβος*, quam significationem ex locis Platonicis probabo. In Apologia (34d) Socrates de filiis dicit: *εἷς μὲν μειράκιον ἤδη, δύο δὲ παιδία* et p. 41e de iisdem: *τοὺς ὑεῖς μου ἐπειδὰν ἡβήσωσι τιμωρήσασθε.* Quod melius cognosci potest e Charmide, 154b: Critias de Charmide *οὔπω ἐν ἡλικίᾳ ἦν πρίν σε ἀπιέναι.* Socr.: *Οἶδα, οὐ γάρ τι φαῦλος οὐδὲ τότε ἦν ἔτι παῖς ὤν, νῦν δέ, οἶμαί που, μάλ' ἤδη μειράκιον εἴη.* Crit.: *αὐτίκα εἴσῃ, ἡλίκος γέγονε.* 154d Charmides intrat: *καὶ ὁ Χαιρεφῶν καλέσας με· „Τί σοι φαίνεται ὁ νεανίσκος;"* E quibus apparet (155a etiam dicitur *νεανίας*) Charmidem non iam *μειράκιον* sed *νεανίσκον* = *ἔφηβον* fuisse, Theaeteto paullo maiorem.

Contra haec Zeller (Kl. Schr. p. 351) vocem *μειράκιον* etiam ad eum pertinere putat, qui non *παῖς*, nondum *ἀνήρ* sit, nonnullis locis e scriptoribus, qui post Chr. n. fuerunt, allatis.

Concedo in Symposio 223a Agathonem a Socrate *μειράκιον* dici, qui, cum ipse tragoediam agat, certe ephebus est. Sed hoc apud Platonem neglegentius dicitur et Socrati convenit, qui se Agathonis amatorem esse fingit.

Ei, quam proposui vocis *μειράκιον* vocis interpretationi obstare Aristophanem Byzantinum, nobilissimum illum grammaticum, me admonet Diels. Nam in fragmentis libri *Λέξεων* capitis *περὶ ὀνομασίας ἡλικιῶν*[1]) enumerantur aetatis gradus ita, ut *μειράκιον* post *ἔφηβον* et ante *νεανίσκον* et *νεανίαν* ponatur. Sed quamquam in excerptis, quae nobis ex Alexionis *Ἐπιτομῇ τῶν Διδύμου Συμμίκτων ἐκ τῶν Ἀριστο⟨φά⟩νους* servantur res ita se habere videtur, et quamquam locus quidam Philonis Alexandrini inspectus (de Josepho § 127 p. 59 M. ed. Wendland-Cohn IV, 87) eundem iam atque excerpta praebet ordinem: *παῖς, ἔφηβος, μειράκιον ἀνήρ*, tamen Julii Pollucis Onomastico, quod ad eandem memoriam pertinet, eandem enim servat *ἀκολουθίαν*, (II 9 p. 83, 1 Bethe) demonstratur Aristophanem ipsum talem ordinem non adhibuisse: „*ἔφη*-

---

[1]) de *λέξεων* Aristophanearum excerptis Byzantinis ed. Fresenius Aquis Mattiacis 1875, p. 85/87.

βος, ἄρτι ἐξ ἐφήβων. τοῦτον δὲ καὶ ἀφειμένον ὠνόμαζον καὶ περυσινὸν ἔφηβον. ἄρτι ἡβάσκων· τόσα ἀφ' ἥβης γεγονὼς ἔτη· τὸ γὰρ πρωθήβης ποιητικόν. μειράκιον, μειρακίσκος, μειρακύλλιον καὶ βούπαις παρ' Εὐπόλιδι. Videtur enim Aristophanes — eodem quo Pollux modo — series quasdam vocum adhibuisse, et saepius ad initium redisse, quo facto ab eis, qui excerpserunt, ordo turbari potuit. Nam vox „*βούπαις*" cum „*μειράκιον*" coniuncta docet de puero dici, qui nondum *ἔφηβος* est (cf. ipsa Excerpta Fresenii p. 82 § 6).

Ut iam alia exempla addam: Aeschines in Timarch. § 7 *πρῶτον μὲν γὰρ περὶ τῆς σωφροσύνης τῶν παίδων ἡμετέρων ἐνομοθέτησαν . . .; ἔπειτα δεύτερον περὶ τῶν μειρακίων, τρίτον δὲ ἐφεξῆς τῶν ἄλλων ἡλικιῶν·* Apud Xenophontem (Mem. I 2, 41) Alcibiadem „*πρὶν εἴκοσι ἐτῶν εἶναι*" Pericles adloquitur „*ὦ μειράκιον*", sed Epicurus (Sextus Emp. ed Bekker, p. 480, 5), qui se ipsum dicit XIV annos natum ad philosophiam accessisse (Diog. Laert. X 2), cum grammatistam reliquit, ut ad philosophos se converteret, vocatur *κομιδῇ μειρακίσκος ὤν.* (Quae verba non Sexti Empirici sunt, sed ad Apollodori De vita Epicuri librum I referuntur.)

Rem conficere potuissem, si mihi contigisset, ut locum indagarem, quem Lobeck („Phrynichus", p. 213) ab Hoeschelio allatum Platonis esse dicit: „*μειράκιον ἀμφὶ τὰ τέτταρα καὶ δέκα ἔτη σχεδόν*" [1]).

At obiecerunt (Wohlrab, p. 43, adn. 7) Theaetetum (p. 144d) laudari, quod rem familiarem liberaliter administraverit, quae si re vera his verbis inessent, certe eum ephebum fuisse indicarent. Sed quid hoc loco dicitur? „rem familiarem tutores dissiparunt, sed tamen admirabili est liberalitate". Ita Theodorus. Quid? Estne necesse rem familiarem administrare, ut liberalem animum praestes? Nonne hoc etiam de muliere dici poterat, quae numquam fortunae administrandae habuit facultatem? Praeter hoc, quod Platonem, qui amicum ab omni parte depingere voluisset, hac in re leviter ab eis, quae adulescentulum de-

---

[1]) Non est Platonis sed Luciani (Phryn. ed Hoeschel, Aug. Vind. MDCI, p. 109).

cebant, deflectere posse non negaverim[1]) et eis abusum esse, quae post scaenam dialogi facta esse scivit. (E. g. p. 155 b afferam, ubi Theaetetus praedicitur post annum Socrate maiorem futurum, cum Plato sciret virum adultum Socratem corporis statura vicisse.)

Quod vero 144 d Socrates de Theaeteto dicit *γεννικὸν λέγεις τὸν ἄνδρα*, quo modo haec ad aetatem cognoscendam adhibere possint, non video. Nam *ἀνήρ* eodem sensu etiam de Charmide usurpatur (154 d *ὡς ἄμαχον λέγετε τὸν ἄνδρα*).

Recte de hac re iudicavere Schleiermacher (p. 128): „es gibt sich . . . leicht, daß Theaetet . . . wohl mit Recht noch als ganz jung beim Tode des Sokrates dargestellt wird“ et Munk, p. 392: „ein junger Mensch von höchstens 16 Jahren“; item Ueberweg, p. 228; Campbell p. LXII; Vogt, l. c.; Bruns, p. 247.

Theaetetum igitur anno 369 virum fuisse ad summum — si, quod verisimile non est, eum 399 iam XVIII annos natum esse putamus — 48 annorum debet concludi. Fuitne tum ea aetate, ut rei militaris iam haberet vacationem? Ita enim censent Zeller (p. 352, p. 474), Schultess (p. 30), Wohlrab (p. 44) Ad quam quaestionem solvendam necesse est exponere, usque ad quem annum Athenienses stipendia facere lege coacti sint.

Aristoteles in libro de Republica Atheniensium 53, 4 dicit: *εἰσὶ γὰρ ἐπώνυμοι δέκα μὲν οἱ τῶν φυλῶν, δύο δὲ καὶ τετταράκοντα οἱ τῶν ἡλικιῶν*, id est, inde ab anno XVIII° usque ad annum LX^m. Athenienses militare. Tamen omnes historici — praeter unum de Wilamowitz (Aristoteles u. Athen. II, p. 207, 209) — homines *ὑπὲρ τὰ πεντήκοντα ἔτη γεγονότας* extra fines militiam fecisse negant[2]). Sed hoc de temporibus Thucydideis non tam certum est, quam videtur esse. Nam ea, quae Ed. Meyer (p. 151) affert, exempla rem non probant.

---

[1]) cf. Ivo Bruns, D. literar. Portrait d. Griechen (p. 245/46) etiam quae ipsi p. 25 exposuimus.

[2]) Beloch, Bevölkerung d. antiken Welt, p. 62; Delbrück, Perser- u. Burgunderkriege, p. 132; Ed. Meyer, Forschungen zur alten Gesch. II, p. 150.

Dicit enim Socratem ultra annum 422 stipendia non fecisse, „obwohl er, wenn einer ein rüstiger Mann und kein Invalide war". Sed post pugnam ad Amphipolim usque ad annum 412 pax erat — in Sicilia nisi pars hoplitarum aberat — et utrum Socrates ineunte bello Deceleico iam LX annos fuerit natus necne, haud scio an non certum sit. Dicunt secundum Platonem (Crit., p. 52e) Socratem 469 esse natum. Sed in Apologia, quam paullo post Socratis mortem et certe ante Critonem scriptam scimus, Socrates de se dicit (17d): „*ἔτη γεγονὼς πλείω ἑβδομήκοντα*[1]). Sumamus eum LXXII vel LXXIII annos a. 399 natum fuisse, iam non erat, cur post Amphipolim militaret. Quod vero Dicaeopolis, (Acharn. 70) quem suo iure Ed. Meyer sexagenarium esse negat, in numero eorum est, quibus castella et moenia urbis tuenda sunt, quaero, quo modo comoedia illa Athenis agi potuisset, si Dicaeopolis peregrina stipendia fecisset. Dixeris non necesse fuisse eum militasse. Sed in hoc cardo versatur fabulae (cf. Lamachi et Dicaeopolidis *ἀγῶνα* 570 sq., 1070).

At tertium attulit Ed. Meyer apparere ex Lycurgi Leocratea, § 39 tempore pugnae ad Chaeroneam factae homines plus quinquaginta annis natos ad Athenas tuendas relictos esse, qua cum re coniungit Leeuwen (ad Acharn. 72) formulam illam contionis apud Aeschinem (Timocratea 23) adhibitam *τίς ἀγορεύειν βούλεται τῶν ὑπὲρ τὰ πεντήκοντα ἔτη γεγονότων*, ut probaret non casu factum esse, ut 338 decem illae *ἡλικίαι* Athenas defenderent, sed iam Thucydidis (II 13) *τοὺς ἐν τοῖς φρουροῖς καὶ τοὺς παρὰ τὴν ἔπαλξιν* quinquaginta annis fuisse maiores. Haec recte se haberent, si de Demosthenis temporibus loqueremur, sed de temporibus belli Peloponnesiaci negaverim[2]), de Theaeteti aetate dubitaverim. Hoc enim mirandum est, quod apud Aristophanem (Acharn. 45, Thermoph. 379, Eccl. 130) illa formula est: *τίς ἀγορεύειν βούλεται*, verbis *τῶν ὑπὲρ τὰ πεντήκοντα ἔτη γεγονότων* omissis,

---

[1]) ita cum T contra B legendum est cum Hermann et Riddel, neque aliter sentit Zeller (Phil. d. Gr. II, 1^4, p. 45).

[2]) ita de Wilamowitz, Arist. u. Athen II, p. 209.

ita ut, utrum tum homines inde ab anno quinquagesimo usque ad annum sexagesimum in seniorum numero fuerint necne, incertum sit.

Accedit, quod post cladem ad Leuctra acceptam Agesilaus (Xenoph. Hell. V, 4, 13) in Lacedaemoniorum contione sicut reliquis sexagenariis ita sibi necessitatem non iam esse extra fines bellandi asserit. (*ὅτι ὑπὲρ τετταράκοντα ἀφ' ἥβης εἴη καὶ ὥσπερ τοῖς ἄλλοις τοῖς τηλικούτοις οὐκέτι ἀνάγκη εἴη τῆς ἑαυτῶν ἔξω στρατεύεσθαι.*) Si igitur tum eadem, qua Lacedaemonii Athenienses usi sunt lege, viris inde ab anno L. usque ad annum LX. non minus quam reliquis civibus stipendia erant facienda.

Sed Theaetetus anno 369 erat XLVI[1]), ad summum XLVIII annos natus, ita ut omnino in seniorum numerum („Landsturm"[2])) cum Schultessio et Zellero non sit referendus. Socrates ad Amphipolim, Demosthenes[3]) ad Chaeroneam eadem fuere aetate. Quare, occasione data, peregrina stipendia facere lege coactus erat Theaetetus[4]).

[1]) etiam si quinquaginta annis maior erat, fieri potuit, ut pugnae interesset, sed secundum Platonem minor est aetate.

[2]) Schultess, p. 30.

[3]) cf. Jacoby, Apollodors Chron., p. 335: natus 384/83 a Chr.; Diels in scholis: intra spatium anni 384.

[4]) tota illa computatione non opus esset, si cum Henrico Vogt (p. 125) Theaetetum anno 399 XVI annis etiam minorem fuisse putaremus.

Vogt (l. c., p. 125) exponit, quod Theaetetus apud Platonem puer sit XVI annorum, id ad scaenae inventionem pertinere („es liegt hierin ein Moment der Szenerie, das den Dichter band, und ihn unter Umständen zwingen konnte, Theaetet älter zu machen, als er wirklich war"). Nam cum Theaetetum dialogi personam esse voluisset, necessario amicum — id enim ei morem fuisse in dialogis conscribendis — cum Socrati colloquentem induxisse. Theaetetum Socratis discipulum non fuisse ex dialogo patere, et utrum re vera cum philosopho illo convenerit, dubitandum esse; nam etiam Socratis de eo vaticinium inventum esse posse, cum ad dialogum ipsum cum scaena exordii coniungendum inducatur. Quare de Theaeteti aetate ex dialogo id unum concludi debere puerum 399 non XVI annis maiorem fuisse (p. 125). Qua cum re congruunt quae p. 25 diximus: Platoni minime gratum fuisse, quod puerum impubem induci coactus esset.

(2) Sequitur iam, ut quaeramus, verumne sit illud Zelleri Athenienses anno 369 non tantas copias adhibuisse, ut Theaetetus evocari posset. Quae, ut diiudicemus, ad descriptionem belli a Xenophonte et Diodoro servatam necesse est nos convertamus.

Xenophon (Hell. VI, 5, 49) narrat post Boeotos Epaminonda duce in Peloponnesum ingressos Athenienses hieme vel primo 369 anni vere (Ed. Meyer V, p. 426) decrevisse Lacedaemoniis „*βοηθεῖν πανδημεί*" (cf. Diod. XV, 63 „*ἐψηφίσαντο, βοηθεῖν πανδημεί*" qui numerum 12000 hominum, plane fabulosum adfert!).

Quibus copiis ex Arcadia reversis, foedere cum Lacedaemoniis facto, denuo exercitum Peloponnesiis submittunt ad Boeotorum invasionem arcendam (Diod. XV, 68, 1), Chabria duce, qui militibus Corinthiorum Pellenensium, Megarensium[1]) adscitis castra cogit 10000 hominum. Ad quem numerum explicandum paullo latius necesse est evagari.

Illum numerum permagnum fuisse iam ex eo videre licet, quod Lacedaemoniis cum sociis eadem militum copia tribuitur, quos omnes *πανδημεὶ* adfuisse non negaveris (Diod. XV, 68, 2). Peloponnesii ad Leuctra habuere 10000

Id quoque concedo Theaetetum non ea fuisse aetate, ut Socratis discipulus esse posset. Sed non video, qua de causa Theaetetum 399 XVI annis minorem putaremus. Vogt virum XLVII annorum (LXVI esse debet, cum pugna Corinthiaca 369 facta sit) in pugna cecidisse non verisimile esse existimat (p. 125). Quod autem verisimilius esse censet Theaetetum virum XLII quam XLVI annorum cecidisse, vereor ne de Romano magis quam de Atheniensi exercitu cogitet. Zellerus re vera Theaetetum 369 evocatum esse negavit, et ea de causa Theaeteti stipendia ad annum 394 rettulit. Sed eum non iure hoc conclusisse demonstravimus. Etsi non nego fieri potuisse, ut Plato Theaetetum — ut cum Socrate convenire posset, — maiorem fingeret, hoc probabile non duco et aliud me commovet, ne ad Vogti sententiam accedam. Ex catalogo Eudemi vidimus (p. 17) inter Theaetetum et Eudoxum, ut breviter dicam, Leonem interfuisse, Neoclidis discipulum. Si Theaetetum 412 et Eudoxum 406/05 natum fingamus, hoc cum catalogo Eudemi non bene congruat. Non est igitur, cur a tradito recedamus, et Theaetetum $\pm$ 415 natum esse negemus.

[1]) de illis tamen dubitat E. Meyer, coll. Theaet. proem. (V, p. 430 adn.)

armatorum, 1000 equites, (Plut. Pelop. 20), Lacedaemoniorum 4 morae hominum usque ad LVI^{m} annum (Xenoph. VI, 4, 17) adfuere. Post Leuctra autem omnes Lacedaemonii militant — sex morae usque ad LX^{m} annum (Xen. VI, 4, 17) — a. 369 tamen 10 000 hominum exercitum fuisse omnium Peloponnesiorum putandum est, ubi computaveris, quot milites in clade Leuctrica ceciderint et quot socii defecerint. Praeter hoc, quod iam per se intellegitur eos, qui in summo rerum discrimine versarentur, omnes copias adhibuisse (cf. Diod. XV, 65 *παρεσκευάζοντο πρὸς τὸν ὑπὲρ τῶν ὅλων ἀγῶνα*). Idem credi potest de Corinthiis et Pellenensibus, quorum in finibus bellum gerebatur. Nunc autem Atheniensibus Corinthiis Pellenensibus Megarensibus (?) tantae copiae sunt, quantae Peloponnesiis reliquis. Sumamus Corinthiorum eundem numerum adfuisse, quem 394 in pugna ad Nemeam[1]) fluvium pugnata habuerunt, (Xen. IV, 2, 17) id est 3000 hominum, ponamus Pellenenses (cum Megarensibus?) 1000 fuisse, (de eorum numero nihil mihi contigit ut invenirem), restant Atheniensium 6000 armatorum Atqui 6000 Atheniensium et 394 ad Nemeam fluvium (Xen. l. c.) pugnaverant, ubi *πανδημεί* eos fuisse ex Andocidis de pace oratione audimus[2]), et postea ad Mantineam (Diod. XV, 84, 2) *Ἀθηναίων στρατιῶται ὄντες ἑξακισχίλιοι* Lacedaemoniis auxilium ferunt[3]).

Valet igitur conclusio etiam 369 Athenienses *πανδημεὶ* in Isthmo fuisse, quamquam Diodorus claris verbis hoc non dicit, id quod explicari potest. Nam XV, 63, 2 omnes Atheniensium iuniores 12 000 computat, qui numerus plane ridiculus est, quia etiam ineunte bello Peloponnesiaco Athenas habuisse non plus 13 000 armatorum Thucydides auctor est. Qui hoc scripsit, de copiis illius temporis non multum eum iudicii habere putabimus. Debet igitur

---

[1]) tum omnes adfuere. cf. adn. 2.

[2]) III, 18: *νενικήκασι τοὺς συμμάχους ἐν Κορίνθῳ πάντας πανδημεί*, (sc. Lacedaemonii) cf. Xenophon (IV, 2, 19) qui Atheniensium 6 + 4 tribus adfuisse testatur.

[3]) cf. Beloch (Bevölker. d. antiken Welt), p. 68.

sumi 10000 illa Atheniensium Megarensium, Pellenensium Corinthiorum omnes milites fuisse. Hoc confirmatur a Xenophonte qui, ubi de foedere Atheniensium et Lacedaemoniorum iterato agit (VII, 1, 1), non dicit eos aliquid de copiis, quos antea adhibuerant, detrectavisse. Athenienses igitur omnes adfuerunt, ita ut Theaetetus, qui stipendia facere lege iussus erat, bello Boeotico interesse deberet.

(3) Restat nunc, ut de ipsa pugna Corinthiaca disseramus, num re vera — sicut Zeller vult — fuerit proelium levissimum, ubi Athenienses nullam iacturam acceperint, ita ut non intellegeretur, quo modo Theaetetus in pugna fortem se praebere et vulneratus esse posset.

Sed priusquam proelium illud enarrem, pauca liceat praefari de eo modo, quo Zeller auctoribus usus sit. Negat ille vir doctus 369 ad Corinthum magnum proelium commissum et Atheniensium armatos adfuisse, unum Xenophontem secutus, Diodori narratione omnino neglecta. Sed, cum duo nobis extent testimonia, alterum abici non potest, priusquam demonstretur ab altero pendere. Diodorus autem e Xenophonte non hausit, quae de pugna exponit, nam multo ampliora praebet et — id quod maioris est momenti — melius inter se cohaerentia; praeter hoc quod Ephorum — e quo haec Diodori capita defluxere — Xenophontis Hellenicis usum non esse contendit Ed. Schwarz (Pauly-Wissowa s. v. Ephoro)[1].

Accedit, quod in universum de Xenophontis horum temporum historia dicendum est eum, cui iniunctum est Lacedaemonios semper defendere etiam, ubi defendi non possint, praeiudicata opinione res detorquere atque detruncare[2]. Ita, ut ei diffidere potius quam confidere sit histo-

[1]) „Xenophons sogenannte griechische Geschichte hat er nicht gekannt" (p. 11, 60).

[2]) cf. Ed. Meyer V, p. 425: Xenophons Manier, unangenehme Tatsachen zu verschweigen oder höchstens anzudeuten, macht seine Darstellung dieser Zeit (eius enim de quo nunc agimus) wie die der Schlacht von Leuktra ganz ungenießbar.

rici. Et Zellerus certe ad suam causam defendendam unum Xenophontem eligere non debebat. Tertium vero addamus Xenophontem hac ipsa in re habuisse, cur verum obscuraret. Sed, hoc ut probemus, ad Xenophontis et Diodori narrationes inter se comparandas adeamus. Ac primum quidem exponamus, quae utrique sint communia.

Lacedaemonii cum Atheniensibus ad Corinthum congregati Boeotos ab Isthmo arcere conantur; Thebani hostes petunt (Xen. VII, 1, 15; Diod. XV, 68, 4) et Boeotis contingit, ut Lacedaemonios et Pellenenses, qui montis partem difficillimam tuentur, inopinantes aggressos loco pellant, in Peloponnesum invadant, compluribus oppidis deletis ad Corinthum ipsam oppugnandam revertantur (Xen. VII, 1, 18; Diod. 69, 1). Tum sequitur descriptio proelii in qua magna est inter eos discrepantia praeterquam quod Xenophon quoque narrat et homines quosdam ex urbe egressos hostes opprimere et devictos ad mortuorum corpora expetenda cogere et tropaeum victoriae statuere. Quare Lacedaemoniorum sociis animum redire (Xen. VII, 1, 19; Diod. XV, 69, 3—5). E quibus videri potest utrumque ad eadem facta respicere. At quantum interest inter Xenophontem et Ephorum![1]) Ille tam aperte a Lacedaemoniorum parte stat, ut, si nihil de hac re comperissemus, hoc iam ex illis tam paucis paragraphis concluderemus. Apud Xenophontem Lacedaemonii et Pellenenses difficillimam defensionis suscipiunt partem[2]) — Athenienses autem cum sociis antea totum Isthmum firmissimis praesidiis munivisse ex uno Diodoro[2]) audimus — Thebani in eos aperte impetum facere non ausi prima luce per dolum inopinantes opprimunt (*ἔπαιον παρεσκευασμένοι ἀπαρασκεύους καὶ συντεταγμένοι ἀσυντάκτους*) (Apud Diodorum Epaminondas hostes proelio lacessit, hostes numero multo superiores, qui tamen vallo egredi nolunt (*οὐδενὸς τολμῶντος ἔξω τοῦ τειχίσματος προελθεῖν*).

[1]) haec Diodori ex Ephoro excerpta esse non est cur moneam. (cf. Ed. Schwartz apud Pauly-Wiss. s. v. Diod., p. 681/82.)

[2]) VII, 1, 15.

Neque deest illud, quo tam saepe cladem excusare solent, quod in unum hominem totius rei culpam conferant (VII, 1, 17: *ἐξὸν τῷ Λακεδαιμονίων πολεμάρχῳ λαβόντι ὁπόσους μὲν ἐβούλετο τῶν συμμάχων ὁπλίτας ὁπόσους δὲ πελεαστὰς κατέχειν τὸ χωρίον . . . οὐκ ἐποίησε ταῦτα.* Iam vide hoc tam lene: *σπονδὰς ποιησάμενος, ὡς τοῖς πλείστοις ἐδόκει, πρὸς Θηβαίων μᾶλλον ἢ πρὸς ἑαυτῶν*).

Adice, quod § 18 Sicyonem et Pellenam a Boeotis oppugnari narrat, eas captas esse autem silentio tegit (cf. Diod. 69, 1).[1] In extrema § 18 legimus Thebanos victoria elatos (*ὑπεροπτικῶς τῶν ἐναντίων*) ad Corinthum adire usque ad Phliasiam portam; tum nonnullos levis armaturae milites (*τινὲς ψιλοί*) Thebanorum sacrae legioni resistunt (*ἀπαντῶσι τῶν Θηβαίων τοῖς ἐπιλέκτοις*) prope ad murum (*οὐδὲ τετταράκοντα πλέθρα ἀπέχουσι τοῦ τείχους*). Contingit illis, in tumulos dum ascendunt, ut multos Boeotorum caedant, reliquos latius prosequantur, ita ut hostes corpora mortuorum expetere cogantur (quare Thebani se victos esse confitentur). Quo facto Corinthii tropaeum ponunt et Lacedaemoniorum sociis redit animus. Proximo die (VII, 1, 20) advenit Dionysii classis Lacedaemoniis auxilio missa.

Talia dum legimus, facere non possumus, quin cum Zellero putemus de levissimo proelio agi et tropaeum Corinthiorum plane ridiculum esse; immo necesse esset cum illo viro docto concludere intellegi non posse, quomodo Theaetetus tum proelio excellere potuerit, quo modo — cum Athenienses non adfuissent — vulnera acceperit. Sed convertamus nos ad Ephorum qui iam, cum neutri eum favere constet[2]) maiore fide dignus est et audiamus alteram partem.

---

[1]) E. Meyer, p. 429: Den Angriff auf Sikyon u. Pellene erwähnt Xen. VII, 1, 18; daß sie genommen sind, verschweigt er: es ergibt sich aus VII, 1, 22; 44 etc.

[2]) E. Schwartz: P.-W. s. v. Ephoro, p. 7 „mit nüchterner Gerechtigkeit verteilt er seine Aufmerksamkeit auf alle Zeiten und Länder. Weder politische Leidenschaft noch persönliche Erfahrung rücken ihm dieses oder jenes näher“. Velim conferas ex uno libro XV laudes Ischolai Spartiatae

Diodorus quoque — qua est aequitate — partem montis a Lacedaemoniis defensam facillimam fuisse aditu exponit (*εὐεφόδων ὄντων καὶ δυσφυλάκτων τῶν τόπων*; cf. 68, 5) sed apud eum non solum Lacedaemonii petuntur, sed ab omni parte acriter pugnatur (*κατὰ πάντα μὲν οὖν τὸν τόπον*). Ea, quibus cp. 68 et 69, 1 a Xenophonte recedit, iam enumeravimus. At haec non tanta sunt, quanta in ipsius pugnae descriptione. De pugna enim dici apparet ex 69, 1: *στρατεύσας* (sc. *ὁ Ἐπαμεινώνδας*) *ἐπὶ Κόρινθον καὶ τῶν Κορινθίων ἐξελθόντων νικήσας μάχῃ τούτους μὲν ἐντὸς τῶν τειχῶν ἐδίωξε.* Quid? Apud Xenophontem Boeoti *τέτταρα πλέθρα* a moenibus absunt et *τινὲς ψιλοί* cum *ἐπιλέκτοις* Thebanorum proeliantur! Sed pergamus! Cum nonnulli ex hostibus ex improviso in urbem intrare conentur, Corinthii pavidi in domos se recipiunt. Chabrias autem Atheniensis vir fortissimus et consideratus resistit, hostium partem ex urbe elicit, partem enecat. Magno certamine coorto Boeoti acie instructa totum exercitum[1]) ad urbem petendam adducunt. Athenienses contra, ex urbe egressi e locis superioribus hostium impetum sustinent (cf. Xenophontis ‚velites nonnullos'!) et quibusdam ex urbe adiuvantibus hostes vel caedunt vel vulnerant, ita ut illi receptui canere cogantur.

Haec omnia per se bene intelleguntur neque a Xenophonte abhorrent. Nam hic quidem ut aperte falsa non profert, ita, cum non „*πᾶσαν τὴν ἀλήθειαν*" exponit, re vera mentitur. Corinthiorum enim cladem non minus quam Atheniensium victoriam silentio praeterit et id quidem consulto. Id quod cognosci potest hisce consideratis: nonnulla exhibet, quae

---

et Chabriae Atheniensis (XV, 64, 3; 69, 3) cum elogio Epaminondae: (XV, 88; 68, 5) omnibus illis *στρατηγικὴν σύνεσιν* et *ἀνδρείαν* concedit.

[1]) *ἑπτακισχίλιοι* (Diod. XV, 68, 1) cf. etiam 68,4 Boeoti habent 20 000 : 3 militum; ad Leuctra habent 6000 armatorum, sed Orchomenii non adsunt. (ad Delium: Thucyd. VI, 93, 3 *ἀπὸ πασῶν τῶν πόλεων* iam pugnabant 7000 hominum.) Liceat addere me non existimare Diodori numeros semper fide dignos esse; ex Atheniensium et Boeotorum certe numeris quos attuli unum apparet: ad Corinthum, ad Mantineam ad hanc de qua dicimus pugnam omnes adfuisse.

Ephorum effugerunt. (VII, 1, 15 *τὸ Ὄνειον ἐφύλαττον* = Diod. 68, 3 *τὸν τόπον*; VII, 1, 17 de Lacedaemoniorum polemarcho narrat, quae aperte ex Lacedaemoniorum castris audivit; VII, 1, 18 *τὰς πυλὰς τὰς ἐπὶ Φλειοῦντα* = Diod. 69, 1 *στρατεύσας ἐπὶ Κόρινθον*; VII, 1, 19 *ἀναβάντες ἐπὶ τὰ μνήματα* = Diod. 69, 2 *καταλαβόμενος τοὺς ὑπερδεξίους τόπους*.

E quibus apparet eum accuratiora etiam quam Ephorum de pugna comperisse, quae, si verum patefacere voluisset, etiam de reliquis proelii eventibus exhibere potuit. Sed eum noluisse mihi persuasum est. Obieceris eum non habuisse, cur Atheniensium qui tum cum Lacedaemoniis foedus pepegerunt, victoriam celaret. Sed non recte, nam viro studio Lacedaemoniorum inflammato post Lacedaemoniorum cladem (VII, 1, 17) relatam Chabriae triumphum celebrare permolestum fuisse potest credi. Eadem de causa de Corinthiorum detrimento tacet et in fine narrationis tam neglegenter addit verba: *καὶ ταύτῃ μὲν ἀνεψύχθησαν οἱ τῶν Λακεδαιμονίων σύμμαχοι*, quibus perlectis — nisi Ephori testimonium extaret — numquam Athenienses rem tam bene gessisse opinareris.

Quae cum ita sint, quae Diodorus cp. 69 exhibet, ad pugnam pertinere patet sine dubio illis temporibus nobilissimam et optime convenit cum exordio Theaeteti Platonici[1]). Etiam hoc ex Diodoro videmus, tum omnes Athenienses — et aderant *πανδημεί* — dimicasse (cf. Diod. 69, 2 *ἀναλαβὼν τοὺς Ἀθηναίους*) et idem apparet ex eo, quod Athenienses primum quidem soli 7000 Boeotorum impetum sustinent (69, 2, 3). Quibus probatis non iam esse dubium existimo quin Theaetetus tali in re summam laudem adipisci et gloriosis vulneribus confici potuerit[2]).

---

[1]) cf. 142 b: *περὶ τὴν μάχην* i. e. „die bekannte Schlacht".

[2]) Non praeteream per Diodori narrationen Wohlrabium redargui, qui p. 44 dicit: „Praeterea dysenteria, qua Theaetetum affectum esse Plato narrat, in bello Corinthiaco facile potuit fieri, quod Atheniensium milites multum per tempus uno loco morabantur. Quod anno 368 non factum est". Non putabimus eos a. 369 totum Isthmum paucis diebus munivisse, et inter tot milia hominum coacervatorum posse morbum oriri negaveris?

E quibus sequitur nos nunc omnia, quae contra Theaetetum a. 369 mortuum obiecerunt viri docti, redarguisse. Iam in eo est, ut uno argumento contra Theaetetum bello Corinthiaco caesum prolato tota Zelleri sententia radicitus evellatur et ea, quam nunc meam dicere non dubito, confirmetur. At Zellerus ipse et, qui ab eius parte stant, senserunt pugnae ad annum 394 relatae obstare, quae a Suida non minus quam ab ipso Platone[1]) de Theaeteto mathematico traduntur. Zellerus qui Theaetetum neque 399 cum Socrate collocutum neque 394 Corintho vulneratum iam clarum mathematicum fuisse concedit, Platonis vocem *ἐλλόγιμος* ad scripta post pugnam Corinthiacam edita[2]) refert et Theaetetum 399 iam ephebum esse vult.

De voce *μειράκιον* et de Theaeteto in pugna illa mortuo iam diximus. Praeterea contra Zellerum monendum est eum non solum Socratem sed etiam Platonem de Theaeteti gloria facere vaticinantem, cui obstat Euclidem disertissime affirmare ea, quae Socrates praedixerat, facta, non futura esse[3]).

Neque melius rem expedit Schultess, qui Socratis „*ἐλλόγιμος*“ vocem non ad doctrinam viri sed ad bellicam virtutem tendere cogitat, nam ex ipso Platone Theaetetum mathematica arte praeclarum fuisse audimus (147 a sq.).

Postremo contra Campbellium dicam, qui Theaetetum 394 ad Nemeam flumen cecidisse 22 annos natum ratus adulescentulo tamen non dubitat magna illa inventa mathematica attribuere (p. LXII)[4]). Nam quamquam concedendum

---

[1]) cf. test. B. 4.

[2]) p. 352: es ist nicht abzusehen, warum Platon von einem ihm nahestehenden jungen Mann, den er schon bei dem ersten Zusammentreffen mit Sokrates seine mathematische Begabung bekunden läßt, nicht 8 Jahre später mit Anerkennung hätte reden (dialogum enim circa 392 scriptum contendit) und von ihm sagen können: er werde mit der Zeit Ausgezeichnetes leisten.

[3]) haec etiam contra Wohlrabii dico illud: „Neque hoc mirandum fuerit, si Plato laudes, quibus posterioribus temporibus ornatus erat, anticipaverit.“

[4]) The discovery of the five regular solids . . . he might have hit upon even sooner than this.

est, in arte mathematica multos viros eosque nobilissimos iam adulescentes permagna perfecisse[1]) Theaeteti inventa non ea sunt, ut a viro 22 annorum ad finem perduci potuissent. Qua de re cum infra fusius dicam, hic brevissime: Theaetetus Theodori de irrationalibus doctrinam firmissimis argumentis defendit et tanta sagacitate et subtilitate novam scientiam excoluit, ut iam per se ipsum intellegatur, talia non adulescentulo obtigisse[2]). Sed velim conferas Zeutheni verba infra[3]) a nobis allata, e quibus elucet inter doctrinam irrationalium et conditam et perpolitam aliquantum temporis interfuisse atque certe Theaeteti rationem cum geometria Platonis temporibus recondita arte cohaerere (cf. Zeuthen p. 427). Addo aliud: ad Theaetetum auctorem non solum arithmetica Euclidis (id est libros VII—IX et X) sed etiam stereometricorum librum XIII referenda esse[4]); constructio autem quinque figurarum, quae Theaeteto attribuitur a Suida et a Pappo ut videtur, nititur arithmeticis Theaeteti demonstrationibus. Si igitur arithmetica ante annum 394 prodisse iure negamus, de stereometricis etiam magis dubitare debemus. Adice, quod aliqua certitudine Theaetetum libri XIII. Euclidis propositiones 1—5 ex Eudoxi de „sectione aurea" libro sumpsisse proposuimus. Putemusne igitur Theaetetum adulescentem 22 annorum librum Eudoxi citasse, qui anno 394 ad summum[5]) XIV annos erat natus?

Sed iam adducimur, ut eis, quae de Theaeteti vita traduntur, utamur ad Zellerum redarguendum. Consideremus nobiscum, quid intra annum 399, quo cum Socrate collocutus est, et 394, quo eum cecidisse putant, acturus fuerit. Primum quidem per duos annos ephebus stipendia fecit;

---

[1]) Dielesius me monet de Gaussio, qui 22 annos natus doctrinam de motibus globorum caelestium condidit, et de Newtonio, anno 1666 methodi differentialis inventore. Totum Ostwaldii „de viris illustribus" librum cites!

[2]) cf. infra p. 53 sq.

[3]) cf. infra, p. 57, adn. 3.

[4]) hanc rem in libro „de quinque figuris" demonstrabo.

[5]) re vera etiam minor erat natus (cf. supra, p. 17).

annis 395 et 394 bello Corinthiaco interfuit. Deinde — nam Theodori discipulus erat — Cyrenis fuisse non iniuria creditur. Accedit, quod a Suida dicitur *Πλάτωνος ἀκροατής*, quod ad academiam post 387 conditam pertinere non negabo. Addam eum secundum eundem Suidam Heracleae Ponticae mathematicae et philosophiae publicum fuisse professorem, id quod[1]) iam per se satis esset ad Zellerum profligandum. Nam virum 22 annis minorem[2]) antiquis temporibus ad tale munus non magis elegissent quam hisce.

Tandem ad finem pervenimus disputationis implicatae. Evicimus — cum intra annos 394 et 369 solos nobis discernendum esset — Theaetetum 369 ad Corinthum cecidisse et dialogum Platonicum non multo postea, certe ante secundum Platonis iter Siculum esse editum[3]).

---

[1]) de hac re me monet Dielesius.

[2]) minorem 22 annis dico quia, postquam Heraclea fuit redux, Athenis fecit stipendia!

[3]) quid ex his de tempore dialogi compositi concludendum sit, de hac re spero me in libro „de Theaeteti compositione" dicere posse.

CAPUT II.

DE THEAETETI SCRIPTIS.

De Theaeteti scriptis, quod nunc quidem disputare licet, hoc indefesso illorum virorum debetur labori, qui proximis quattuor decenniis de historia mathematicae Graecorum egerunt Atque hoc dignum videtur magna admiratione nobis cogitantibus, quam pauca de Theaeteto tradita sint, (cf. B. 1—7) neque umquam fieri potuisset, nisi Euclidis Elementis accurate examinatis.

Atque Bretschneider (Geometrie und Geometer vor Euklid. Lipsiae 1870) primus vidit Euclidis Elementa non quasi donum deorum de coelo in terram delapsa, sed sicut opus humanum multo multorum hominum labore multum per tempus ad eam qua sunt perfectionem esse producta. Primus idem intellexit, cum in catalogo geometrarum (Procl. in Eucl., p. 65—68) nomina eorum serventur, qui quasi architecti admirabile illud Graeci ingenii monumentum exegerunt, historicis id propositum esse, reliquis testibus iuvantibus, indagare, quas quisque aedificii partes exstruxerit.

Qua meliorem ad unius cuiusque opus cognoscendum viam cum inveniri non potuerit, Bretschneidero imprimis debemus, quod, quid Theaeteti munus fuerit, cogitatione possumus effingere. Neque hoc quicquam de debita gratia potest detrahere, quod ille tam pauca de Theaeteto cognita habuit, ut de eo praeter nomen nihil fere notum esse praedicaret (Geom., p. 148).

Sed multo latius quam ille, qui viam patefecit, progressi sunt Tannery, Heiberg, Zeuthen, Junge, Vogt, ut nisi eos, qui maxime de Theaeteto meriti sunt, non nominem.

Multa enim addiderunt, nova testimonia[1]) adhibuerunt, disiecta membra coniunxerunt[2]), de memoriae fide sagaciter inquisiverunt[3]), singula testimonia diligenter explicaverunt, de Euclidis Elementorum compositione[4]) sùbtiliter disputaverunt.

Et apparebit non frustra eos tantum suscepisse laborem. Nam antiquis testimoniis perlustratis videbimus eos nonnullas Elementorum partes vel propositiones aliqua certitudine Theaeteto adscripsisse. Id quod eo facilius fieri potuit, quod ex catalogo geometrarum (cf. B. 1) scimus Theaetetum et Eudoxum proximos Euclidi fuisse geometras, quorum inventa ex ipsis libris desumpta mathematicus Alexandrinus in Elementa recepit[5]).

Accedamus igitur ad singula testimonia interpretanda, ut eis adiuti ad eas Euclidis partes perveniamus, quas viri docti Theaeteto adscripserunt. Neque praetermittamus B. 1 quod quamquam non verbo tenus ex Eudemi historia Geometriae descriptum esse putamus[6]) tamen e purissimo liquidissimoque historiae mathematicae fonte haustum est[7]). Procli igitur iudicium semper necesse est memoria teneamus. Nam cum eo, qui Theaeteti inventa non minus quam demonstrandi rationem atque viam laudavit, omnia congruere debent quae propria geometrae illi attribui possunt.

[1]) v. c. de B 3 ab Hultschio (s. v. Eukleides apud P.-W. p. 1035 primum allatum) Heiberg disputat (Norden-Gercke, Handb., p. 427). B 6a, quod Paulo Tannery non notum fuisse videtur, — non enim adfert (p. 101 Géom. grecque) ubi exspectares — in usum vocavit Loria, Le science esatte nell' antica Grecia [2](Milano 1914), p. 128. B 6b Vogt, Bibl. Math. 3 F X, p. 147, 151 primus, ut videtur. adhibet.

[2]) Tannery, p. 100; Zeuthen, Overs. over. d. Kgl. Dansk. Vidensk. Selsk. Forh. Hauniae 1910, p. 395 sq. „les livres arithmétiques d'Euclide".

[3]) Vogt, Bibl. math. 1908/9, p. 15; 1910, p. 97; Junge, Novae Symbolae Joachimicae, 1907, p. 223 sq.

[4]) Heiberg, Literargesch. Studien zu Euklid. Leipzig 1882, p. 34; Tannery, l. c.; Zeuthen, Gesch. d. Math. Kopenhagen, 1896, p. 155/61; Gesch. d. Math. (d. Kultur d. Gegenwart: III, 1, p. B 47) ante omnia: „les livres arith. d'Euclide" (v. adn. 1, p. 9).

[5]) cf. Tannery: p. 95; p. 101/2.

[6]) Vogt, Geom. d. Pyth., Bibl. Math. 3. F. IX, p. 29/31.

[7]) cf. etiam Pappi, qui eodem Eudemo usus est, commentarium (B 6a).

DE DOCTRINA IRRATIONALIUM.

Pertinent autem haec propria secundum testimonia, quae attuli, ad rationem irrationalium et ad stereometriam. E quibus hic de arithmeticis solum[1]) disputabimus ab eo incipientes teste, cui contradicere non licet, ab Eudemo a Pappo[2]) (in commentario ad librum X. Elementorum) allato. Ex Eudemi verbis patet (cf. supra B. 6a inde a „car Théétète avait distingué . . .) Theaetetum lineas irrationales (ἀλόγους) in tres partes divisisse: mediales (μέσαι), binomiales (ἐκ δυοῖν ὀνομάτοιν), apotomas (ἀποτομαί), nec non distinxisse quadrata, ⟨quorum latera⟩[3]) longitudine commensurabilia sint, ab eis, ⟨quorum latera⟩ longitudine ⟨cum illis⟩ commensurabilia non sint.

Hoc quid sibi velit (Bibl. Math. 3. F. X, p. 142 sq.), perlustratis vocabulis artis irrationalium optime explanat H. Vogt. Docet enim vir doctus Pythagoreos primum diagonalem quadrati, quam unam irrationalem esse cognoverunt, ἄρρητον (id est „ineffabilem“) dixisse, cum eam hypotenusam trianguli rectanguli, cui numerus inveniri posset, ῥητήν dixissent. Tum Theodorum, postquam intellexisset omnes radices numerorum non quadratorum numeris certis exprimi non posse, ἀρρήτους vel ἀξυμμέτρους irrationales, ῥητάς vel ξυμμέτρους rationales magnitudines vocasse. Postremo Theaetetum, cui debentur nomina ab Eudemo allata, vidisse etiam magnitudines extare, quarum ne quadrata quidem rationalia fierent. Qua de causa eum non sic, ut nos facere solemus, lineas rationales ab irrationalibus distinxisse, sed omnes, qui certis numeris

---

[1]) Vide Introductionem, p. 1 sq.

[2]) de Pappo commentarii arabici auctore non iam potest dubitari (cf. Heiberg, Literargesch. Stud. zu Euklid, p. 170; et „Om Scholj. til. Eukl. Element.“ Mém. de l'ac. de Copenhagen 1888, p. 236 sq. — Confirmatur ab H. Suter, Mathematikerverzeichnis im Fihrist, Abhandl. z. Gesch. d. Math. VI, 1892, p. 54; Math. u. Astron. d. Araber, p. 211 (Abhandl. zur Gesch. d. Math. X, 1900).

[3]) de hac versione vide infra, p. 46.

exprimi possunt, etiam eos, quas non ipsas rationales dicimus, sed quarum quadrata inter se rationem habent, quam numerus ad numerum (scribimus a $\sqrt{\frac{p}{q}}$ ubi p et q numeri integri sunt, non quadrati, inter se primi) nomine „rationalium“ (ῥηταί) comprehendisse. Cuius generis species esse eas, quas nos dicimus rationales (commensurables en longueur) et earum quas nos dicimus irrationales (non commensurables en longueur) eas, quarum quadrata rationalia fiunt. Reliquis lineis, quorum quadrata irrationalia sunt, novum ἄλογον nomen invenisse, cum vocem ἄρρητον, quibus Pythagorei et Theodorus plura comprehendissent, adhibere non iam posset. Nec non eum novarum illarum magnitudinum tres species distinxisse mediales[1]), binomiales, apotomas (cf. etiam p. 150).

Cum autem apud Euclidem (libro X⁰) nomina ab Eudemo allata inveniantur, dubitari non posse, quin fundamenta illius doctrinae Theaeteti sint, quamquam etiam Euclidem nonnulla addidisse ex Pappi commentario (cf. B. 6a) apparere[2]).

Huc usque Vogtii habes sententiam. Sed utrum re vera illa tam inusitata vocum „ῥητόν“ et „ἄλογον“ notio Theaeteti sit an Euclidis, necesse est quaeramus. Nam difficultatem quandam parant et ipsius Eudemi verba et Euclideae definitiones.

Heath[3]) enim ex verbo καλείσθων definitioni magnitudinum irrationalium et rationalium apud Euclidem adiecto concludit Euclidem novam illarum magnitudinum divisionem ipsum induxisse, voce ῥηταί plura, voce ἄλογον pauciora quam eos qui antea fuerunt mathematici, complexum. Idemque cogit ex Eudemi verbis cum Platonici Theaeteti 147 d (cf. B. 4) comparatis.

[1]) $\sqrt[4]{ab}$; $\sqrt{a}+\sqrt{b}$; $\sqrt{a}-\sqrt{b}$. (Eucl. X, 21, 36, 73).

[2]) idem iam suspicatus est Tannery (Géom. Gr., p. 100) Eudemi testimonio non usus.

[3]) The thirteen books of Euclid's Elements. Cambridge 1908, vol. III, p. 12 adn. ad def. X, I, 3.

Sed de verbo *καλείσθων* in errore versatur[1]); nam invenitur etiam X 21, X 36, X 73 in definitionibus medialis, binomialis, apotomae, quas Theaeteti fuisse ex Eudemo scimus.

Neque vero eius Eudemi et „Theaeteti" Platonici interpretationi adsentiri possum. Ex ipso enim Eudemo patet Theaetetum easdem quas Euclides magnitudines irrationales (lignes irrationnelles) dixisse: apotomen, binomialem, medialem. His opponuntur „les puissances commensurables en longueur" et „les incommensurables" (sc. en longueur). Hic igitur eadem, quam Euclides habet, divisio exhibetur (X 9, Heib. III, p. 24, l. 8 *τὰ ἀπὸ τῶν μήκει συμμέτρων εὐθειῶν τετράγωνα* et *τὰ ἀπὸ τῶν μήκει ἀσυμμέτρων εὐθειῶν τετράγωνα*). Contra haec Heath „les puissances" Eudemi easdem esse vult, quae apud Platonem *δυνάμεις* dicuntur. Itaque necesse est ad Platonem nos convertamus.

In Platonico dialogo Theaetetum videmus definitionem radicis quadrati proponentem radices rationales nomine *μῆκος*, irrationales voce *δύναμις* complexum (B. 4).

Hic igitur *δύναμις* est radix quadrati „irrationalis" sicut nos dicimus. Sed paullo antea dubitari non potest, quin sit „quadratum", nam *περὶ δυνάμεών*[2]) *τι ἡμῖν . . . ἔγραφε, τῆς τε τρίποδος πέρι . . . ἀποφαίνων ὅτι μήκει οὐ σύμμετροι τῇ ποδιαίᾳ* ad quadrata pertinet, quorum latera cum latere quadrati pedalis commensurabilia non sunt. Quae cum ita sint, Vogt (p. 113/14) *δύναμις* pro *δυνάμει μόνον ῥηταί* dictum esse putat, sicut *μῆκος* pro *μήκει ῥηταί*. Nam Plato ipse explicationem addit plane cum Euclide congruentem[3]) *ὡς μήκει*

---

[1]) Eodem argumento usus M. Simon, (Euklid u. d. planimetrischen Bücher. Leipz. 1901, p. 108) Euclidi attribuit libri V leviores commutationes, ubi pro *λέγεται* invenitur *καλείσθω* (e. g. in def. V, 6). Sed cum eundem usum apud Eudoxum et Theaetetum inveniamus, id unum cogi potest aut Theaetetum et Eudoxum eis formulis usos esse aut Euclidem, quas partes novas post Theudium in Elementa recepit, ita designasse.

[2]) Th. 147 d. cf. Tim. 31 c, 54 b ubi *δύναμις* quadratum est, cf. Pol. 266 b: *ἡ διάμετρος ἡ δυνάμει δίπους* ($= \sqrt{2}$).

[3]) Th. 148 b.

μὲν οὐ σύμμετροι ἐκείναις, τοῖς δὲ ἐπιπέδοις ἃ δύνανται; „wir nannten sie *δυνάμεις*, da ihre Seiten mit denen der anderen (sc. cum eis, quorum latera longitudine commensurabilia sunt) nicht kommensurabel sind, wohl aber die über ihnen errichteten ebenen Figuren[1])" (sc. cum quadratis illis rationalibus). Et recte ille quidem[2]), quia ex verbis *τοῖς δὲ ἐπιπέδοις ἃ δύνανται* patet Theaetetum radices quadratorum, quas nos irrationales dicimus, non negando, sed affirmando „*εἰς ἓν συλλαβεῖν*", ita ut haec explicatio cum Euclidis *δυνάμει ῥητόν* concinat et ad Eudemum quadret.

Nam Eudemi „puissances" non sunt radices irrationales — sicut Heath vult — cum etiam longitudine commensurabiles sint inter se, et recte, ni fallor (p. 43) latine reddidi „quadrata quorum latera longitudine inter se commensurabilia sunt".

Non est igitur, cur negemus Theaetetum, qui novas magnitudines, quarum ne quadrata quidem rationalia fiunt, invenit, novas illas lineas a reliquis omnibus secrevisse et eis nomen *ἄλογον* adhuc inusitatum dedisse.

Hoc confirmatur per B, 6b, a Ps. Aristotelis *περὶ ἀτόμων γραμμῶν* libello desumptum[3]), ubi a Xenocrate ex mathematicis efficere studente lineas insecabiles denominationes Theaeteti afferuntur. Xenocrates dicit „Si metrum, quod ⟨metitur⟩[4]) lineam datam et definitam, secari potest, non erit neque rationalis neque irrationalis (*οὔτε ῥητὴ οὔτε ἄλογος*) neque alia ex eis, quae nunc exempli gratia apotoma dicuntur vel ex duobus nominibus". His verbis Theaetetus citatur idque tanta diligentia, ut dualis forma „*ἐκ δυοῖν ὀνομάτοιν*" servetur, quae ut Atheniensi

---

[1]) *ἐπίπεδα* illa quadratorum.

[2]) optime quoque explanavit mirum verbi *δύναμις* usum. Plato enim adulescentulum inducit 16 vel 18 annorum qui viri adulti inventa praeripit; nonne absurdum fuisset, si puerum finxisset definitiones quasi ex libro mathematico verbo tenus citantem? Refellitur Tannery (Mem. scient. II, Paris 1912, p. 93) qui *δυναμένας* pro *δυνάμεις* scribi iubet.

[3]) cf. Heinze, Xenokrates, p. 61; Frgm. 42 = p. 174.

[4]) de hoc loco corrupto alibi disputabo.

et Platonis amico convenit, ita ab Euclide Alexandrino spreta est[1]).

Cum autem non sit cur Henricum Vogt (p. 153) secuti Xenocratis libellum anno ± 320 tribuamus — citatur enim ab Aristotele (v. c. Phys. 233b, 15) — ex Xenocrate sequitur distributionem linearum irrationalium eam, quam Euclides exhibet, Theaeteti fuisse. Accedit, quod Vogt ex Aristotelico vocabulorum mathematicorum usu colligit, nusquam magnitudines, quas nos dicimus „irrationales", *ἀλόγους* dici, sed Aristotelem nomina Pythagorea vitare, Theaeteti *ἄλογον* nisi semel non citare (Analyt. post. 76b, 9). Cum autem ante Theaetetum *ἄλογον* ea, qua Heath postulat, vi dictum non extet, a Theaeteto ipso autem non aliter usurpetur quam ab Euclide, certum est eum novum ad novas notiones inducendas nomen finxisse neque minus certum est Theaetetum fundamenta posuisse, quibus nititur doctrina libri X. elementorum posteriore parte exposita[2]).

Sed quid ad priorem eiusdem libri partem contulerit, de hac re nunc est disserendum, cum testimonia B 4 et 5 inspicimus.

B 5, in scholio quod nunc Procli esse scimus[3]), Theaetetus dicitur legem universam de quadratorum radicibus rationalibus et irrationalibus invenisse. Cum autem apud Platonem[4]) (B 4) videamus non solum Theaetetum, sed etiam eius magistrum aliquid ad hanc rationem attulisse, ut discipuli inventum cognoscamus, de Theodoro quoque nobis

---

[1]) Vel ex hac tam minuta observatione elucet a Xenocrate Theaetetum ipsum, non Euclidis Elementa citari.

[2]) Quid Theaeteto, quid eis, qui post eum eandem rem tractaverunt, tribuendum sit — Hermotimum dico et Euclidem — secerni vix potest. Fortasse Pappi commentarius ex arabica versione non traditus ad rem illustrandum aliquid conferre potest (cf. adn. ad B. 6a).

[3]) de Proclo, scholiorum Vat. auctore, dicam in libello De quinque figuris Platonicis. (Procli esse comperimus ex cod. Scorial., φ—III—5, Heib., Paralipomena zu Eukl. Herm. 1903, p. 341.)

[4]) Post Vogtii de Platonis dialogi fide historica disputationem (p. 117 sq. capite q. i.: „der Dialog Theaetet als Geschichtsquelle") dubitari non potest, quin Plato, quamvis licentia poetae usus, exponere voluerit accurate, quid Theodorus, quid Theaetetus ad irrationalium doctrinam contulisset.

erit disputandum. Qua de re necesse est longior sim, nam de Theodoro iudicari non potest, nisi quaestione de doctrina irrationalium inventa accuratius perspecta.

Apud omnes fere mathematicae Graecae historicos[1]) constat Pythagoram primum irrationalium doctrinam condidisse, deinde multum per tempus novam scientiam in Pythagoreorum coetu abditam latuisse, tum $\sqrt{2}$ numerum non pati (id est diagonalem cum latere quadrati commensurabilem non esse) denuo esse repertum, tum Theodorum $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}-\sqrt{8}$, $\sqrt{10}-\sqrt{15}$, $\sqrt{17}$ irrationales (id est casus peculiares legis universae) detexisse, postremo Theaetetum ad universum de radicibus numerorum non quadratorum perceptum pervenisse, cuius inventis tamen Euclidem $\pm$ 300 a. Chr. n. ultimas manus apposuisse.

Ad quam opinionem stabiliendam imprimis Procli illud de Pythagora irrationalium doctrinae inventore[2]) attulerunt, ad Eudemi historiam redire rati.

Cui sententiae Junge (Nov. Symb. Joach., p. 226) et Vogt[3]) vehementer oblocuti sunt, hisce causis adducti: Verba Procli ab Eudemo aliena sunt, nam eius temporibus *ἄλογοι* erant magnitudines secundum eiusdem Eudemi historiam a Theaeteto repertae[4]); de Pythagorae geometria ex temporibus ante Chr. n. nihil traditur[5]). Tota illius disciplinae historia fabulosa[6]) est. Vitam enim degit ars illa

[1]) volgarem opinionem — ut reliquos praetermittam — lucide et breviter exponit Heath (vol. III, p. 1 sq. in introd. libri X).

[2]) Procl. in Eucl., p. 65, 19. *ὃς δὴ καὶ τὴν τῶν ἀλόγων πραγματείαν ἀνηῦρεν.*

[3]) Bibl. Math. 3. F. IX, p. 38—40.

[4]) p. 144, Bib. M. 3. F. X. De interpretatione Procli valde ab eo dissentio. (cf. dissert. De quinque fig. Plat.)

[5]) Junge, p. 250: „in dem halben Jahrtausend nach Pythagoras' Tode ist nicht die kleinste geometrische Entdeckung von ihm mit einiger Sicherheit festzustellen."

[6]) „Ist dies der wirkliche Entwicklungsgang, so hat sich die ganze Entdeckung über den unverhältnismäßig langen Zeitraum von 2 Jahrhunderten ausgedehnt und in Sprüngen eigener Art bewegt: zuerst rasches Ergreifen der Tatsachen und der Theorie, dann lange Ruhezeit ohne merk-

parentis, cui attribuunt atque auctoris non dissimilis, nam ± 500 nata, per maximam insequentis saeculi partem inter mortuos iacuisse videtur, dum sex vel septem decenniis post — ut vera Euphorbi filia — ad novam vitam renasceretur. Hoc credant, qui philosophum Samium iam belli Troiani temporibus vixisse sibi persuadeant!

Quibus rationibus adducti Junge et Vogt Pythagoram vel priores Pythagoreos irrationales magnitudines novisse negant et ultimos Pythagoreos vidisse contendunt $\sqrt{2}$ irrationalem esse. Theodorum autem H. Vogt dicit verum Euclidis X, 9 prop. auctorem, cum Theaeteto accuratam demonstrationem et irrationalium magnitudinum divisionem attribuat, id quod magis ad logicam quam ad mathematicam artem pertinere contendit. (Daß Theaetet dies Beispiel einer von Sokrates geforderten Begriffsbildung vollbringt, ist eine logische Leistung, aber, nachdem Theodor das wesentlich verschiedene Verhalten der Quadrate von 4, 9, 16 Flächeneinheiten gegenüber denen von 3, 5, 6 Flächeneinheiten dargelegt hatte, keine mathematische Entdeckung, p. 113.)

Nam apud Platonem (B 4) videmus Theodorum pueris quadrata 3, 5, 7—17 pedum describentem (ἔγραφε) et unius cuiusque latera cum unitate eorum communem mensuram non habere demonstrantem (ἀποφαίνων). Qua in re duae semper quaestiones oculos virorum doctorum in se converterunt. Cur a $\sqrt{3}$, non a $\sqrt{2}$ incipit? Cur in $\sqrt{17}$ finem facit demonstrandi? Ac de $\sqrt{2}$ quidem, cur omiserit, non multum disputatur; quam omnes consentiunt[1]) eum praetermisisse, quia iam antea demonstratum erat $\sqrt{2}$ numeris exprimi non posse. Sed Theodorum non ultra $\sqrt{17}$ processisse putant, quod ultra progredi non potuit, ita ut peculiares casus

bare Befruchtung der geometrischen Erkenntnis, dann Neuauffindung längst entdeckter Eigenschaften, zögernd in Einzelfällen und ohne theoretischen Überblick, dann wieder sehr langsamer, fast ein Jahrhundert währender Ausbau der Theorie. Vogt, l. c. p. 97.

[1]) cf. Cantor, Vorles. über Gesch. d. Math. I³, p. 182. sed cf. Zeuthen, Les livres arithm., p. 425.

legis nondum notae cognosceret. Contra quae Vogt duo argumenta profert eaque gravissima. Si concedimus Pythagoram iam irrationales magnitudines invenisse, qui fieri potest, ut Theodorum Pythagoreum[1]), quem propria solum invenisse arbitrantur, universa lex iam saeculo fere antea reperta fugeret? Tum aliud: Quo modo explicari potest Platonicum illud „ἐν δὲ ταύτῃ πως (sc. in $\sqrt{17}$) ἐνέσχετο“, nisi cum Vogtio („bei der, denke ich, war er stehen geblieben“), ita, ut per casum eum illic constitisse dicamus. Theodoro igitur[2]) notum erat omnes radices numerorum non quadratorum irrationales esse, nec communis illa, quam supra attulimus, opinio per se stare potest.

Hoc ipsum intellexit Zeuthen[3]) qui, cum sententiam de Pythagora irrationalium inventore abicere noluisset, novam viam ingressus est. Contendit iam Pythagoram vel primos Pythagoreos post $\sqrt{2}$ irrationalem cognitam suspicatos esse omnes radices numerorum non quadratorum irrationales esse, sive quod eis demonstratio ad $\sqrt{2}$ pertinens[4]) sufficere videbatur „ut instar omnium“ (p. 418), sive quod eundem demonstrandi modum ad $\sqrt{3}$, reliquas adhibuerunt[5]). Cum autem hae demonstrationes accuratae non essent, — nondum enim probatum erat, omnes fractiones aequales ad eosdem numeros primos redire et duorum numerorum, qui inter se primi sunt, etiam potentias primas esse inter se — Theodorum aliam demonstrationem proposuisse. Eum novas scimus incommensurabilium et commensurabilium notiones excogitasse (cf. Vogtii tabulam, p. 142) et apud Euclidem, postquam demonstratum est, si ex duabus magnitudinibus

---

[1]) Enumeratur in catalogo Pythagoreorum. (DV. 31, 1.)

[2]) ita iam Hanckel: Zur Gesch. d. Math. 1874, p. 103.

[3]) Les livres arithm. d'Euclide. p. 418 sq., 428 sq.

[4]) antiqua demonstratio apud Aristotelem (Analyt. prior. 41a, 24) servata est. (Heiberg, Abh. zur Gesch. d. Math., Heft XVIII, p. 24 „der alte pythagoreische Beweis“.)

[5]) Exemplum huius demonstrationis quemvis numerum attinentis praebet Vogt (Bibl. M. 3. F. X, p. 106) demonstrationem, quae ad infinitum continuari potest, Theodori fuisse ratus.

minore semper vicissim a maiore detracta reliquum numquam praecedentem metiretur, eas magnitudines incommensurabiles esse (X, 2), ille magnitudines incommensurabiles distinguendi modus non adhibetur, nam in universa de irrationalibus propositione (X, 9) eo opus non erat. E quo Zeuthen concludit Theodorum illa propositione (X, 2) usum esse, ut singulas radices irrationales esse demonstraret[1]. Itaque Theodorum, per inductionem cum processisset, perceptum universum non attigisse, quamquam sine dubio ei persuasum esset demonstrationem ad quemvis numerum pertinere (p. 426).

Concedendum est haec multo melius quam volgarem opinionem ad rem explanandam apta esse; unum tamen obstat, quominus ei assentiar. Theodorum dicit non contentum demonstratione Pythagorea novam illam, quae apud Euclidem est X, 2, rationem invenisse. At cur, quaeso, $\sqrt{2}$ apud Platonem omittit? — „Si Theodore", respondet Zeuthen (p. 425) „n'a pas appliqué le même procédé à la demonstration de $\sqrt{2}$ il a dû regarder la proposition un nombre ne peut pas être à la fois pair et impair[2]) comme assez évidente pour être toujours regardée comme axiome". Quid? Tota, quae ante Theodorum iam extabat — si modo extabat! — demonstratio aut in demonstratione ad $\sqrt{2}$ pertinente nisa est aut eam imitabatur. Si igitur fundamentum demonstrationis Theodoro tam firmum esse videbatur, ut necesse non esset evellere, cur non in reliquis radicibus irrationalibus demonstratis requievit? Nam demonstrationem ad $\sqrt{2}$ pertinentem eodem quo reliquas vitio laborare quis est qui neget?

Si Zeuthen Vogtio obicit secundum eum Zenonis illa contra mathematicos prolata argumenta explicari non posse — nam necessario eum universam irrationalium legem cognovisse — et si ex statu perfecto disciplinae Euclideae concludit iam multo ante Theaetetum mathematicos de irra-

---

[1]) exempla illius demonstrationis v. p. 423—25.

[2]) vide supra p. 50 adn. 4 et 5.

tionali egisse — ipsi opponi potest, isto modo Platonis Theaetetum explicari non posse. Cui adicias Theodorum non summum sua aetatis geometram futurum fuisse (cf. D. V. 31, 5 ubi est *ὁ γεωμέτρης* sicut Hippocrates *ὁ ἰατρός*), si nihil aliud fecisset, nisi demonstrationibus iam factis novas addidisset, quibus tamen ad universam legem probandam non magis, quam Pythagorei pervenisset (cf. Vogt, p. 131).

Necesse est igitur redeamus ad Cantoris sententiam et sumamus ante Theodorum demonstrationes radicum irrationalium nisi $\sqrt{2}$ non extitisse. Sed dum volgarem de Theodoro opinionem reicimus, facere non possumus, quin Vogtio adsentiamur, Theodorum generatim notionem universam irrationalium magnitudinum repperisse affirmanti. Hac tamen in re eum sequi non poterimus, quod scholiastam, (B 5) falso propositionem X 9 Theaeteto attribuere dicit[1]). Nam si Theodorum vidisse contendit omnes radices numerorum non quadratorum irrationales esse, ex Platonica descriptione evenit eum demonstrationem universam non protulisse[2]). „*Ἀπόφασιν*" — ut Archimedis verbo utar[3]) — certe Theodoro attribuemus, demonstrationem autem universam, non solum logicam distributionem[4]) irrationalium, Proclum secuti, Theaeteto.

Quid autem valeat demonstratio Euclidis X, 9 propositionis et quare tantis Platonis laudibus digna sit, hoc tam subtiliter, tam apte ad persuadendum Zeuthen[5]) (l. c.)

[1]) p. 115: „Wenn nun der Scholiast diesen Lehrsatz . . . dem Theaetet zuweist, so bezeugt er damit nicht ein tieferes Wissen . . . sondern nur, daß er . . . Platons Worte falsch gedeutet hat."

[2]) hoc quodam modo ipse concedit, p. 107: „den Beweis für das Vorhandensein einer endlosen Reihe von Irrationalitäten hatte er durch Induktion erbracht". (nam inductio Theodori ‚perfecta' non est.)

[3]) Method. ad Eratosth. Heib. II² (1913), p. 430, 2.

[4]) vide supra p. 49.

[5]) De eis, quae ad Euclidis Elementorum compositionem, quae ad libros arithmeticos multo melius quam antea intellegendos attulit, hic non est locus dicere. Sed neminem fugere potest, qui communem de libris arithmeticis opinionem vel etiam ipsius Zeutheni libros antea scriptos cum dissertatione anni 1910 comparavit. (cf. Gesch. d. Math. Kopenh. 1896, p. 155sq. „livres arithm.", p. 400, 412 adn.)

exponit, ut optimum videatur, talem ducem confidenter sequi.

Apud Euclidem libro X exhibetur doctrina de radicibus quadratorum irrationalibus. Fieri igitur potest, ut Platone adiuvante Theaeteti inventa ex Elementis inveniamus.

Atque primum quidem Theaeteti est constructio rectarum irrationalium corollarii ad X 6, ubi — ut patefiat magnitudines irrationales de quibus X 9 dicetur extare — radices in universum ut mediae proportionales quorumvis numerorum exponuntur. Nam Theodorus apud Platonem unam quamque radicem (*κατὰ μίαν ἑκάστην*) describit — secundum Pythagoream propositionem ut hypotenusam trianguli rectanguli[1]) ut videtur. Euclidis constructio contra universa est, ita ut eam post Theodorum factam esse dicamus.

Idem dicendum est de propositione X 9, quam scholium allatum Theaeteti esse dicit; nam ea quoque universa est, ita ut ultra singulas illas Theodori demonstrationes procedat. Cum autem Theaeteti demonstratio brevissima per propositionem VIII 11 cum libris VII. et VIII. artissime coniuncta sit, illis in libris re vera quid Theaetetus ad doctrinam irrationalium contulerit, expositum est. Illic fundamenta solida iacta sunt, quibus reponeretur tota irrationalium doctrina.

Nam non minus quam mathematici huius aetatis Euclides, ut demonstret $\sqrt{\frac{p}{q}}$[2]) irrationalem esse, si p et q numeri sint non quadrati, integri, inter se primi, hisce nititur propositionibus: 1. fractiones aequales semper ad eosdem redire numeros minimos eorum, qui in eadem ratione sunt. 2. Numerorum inter se primorum etiam quadrata et quasvis potentias inter se primas esse (VII 19 et VII 27). Hac tamen in re

[1]) cf. Vogt: p. 105; Zeuthen: p. 406—7.

[2]) demonstratio librorum arithmeticorum etiam ad quasvis potentias et radices pertinet, sed libro X nisi de radicibus quadratorum non agitur.

Euclides ab usu nostro recedit: ad prop. 19 et 27 demonstrandas non praemittit propositionem qua efficiatur „si numerum ex duobus numeris productum numerus primus metiatur, eundem numerum primum, etiam alterutrum numerorum ex initio sumptorum metiri“, sed postponit, (VII 30).

Et ita ei procedere licuit, quia initio libri VII. post propositiones de communi duorum numerorum mensura maxima invenienda edictas prop. VII 4 demonstraverat fractionem nisi uno modo numeris primis exprimi non posse (cf. etiam def. VII 3 et 4) et quod ad ipsam prop. VII 19 demonstrandam novam proportionis definitionem induxerat, (def. VII 20) ex qua eveniret $a : b = c : d$, si fractio $\frac{c}{d}$ ad eosdem numeros[1] $\left(\frac{m}{n}\right)$ inter se primos rediret, ad quos $\frac{a}{b}$.

Hanc definitionem in propositionibus VII 4 sequentibus adhibet, ut prop. VII 19 demonstret duas fractiones, quae ea, quae VII 4 describitur, ratione ad eosdem numeros reduci possint, inter se aequales esse. et duas fractiones aequales ad eosdem numeros minimos redire. Ex quo efficitur — id quod primus Zeuthen vidit[2]) — definitionem VII 20 peculiarem definitionis universae proportionis (def. V 5)[3]) casum esse probatam, (Si $a = \frac{m}{n} b$ et $c = \frac{m}{n} \cdot d$, $a d = b c$)[4]), cum ad numeros solos, non ad magnitudines pertineat.

---

[1]) definitio VII 20 ad def. VII 3 et 4 et ad propositionem VII 4 respicit (Zeuthen, p. 411).

[2]) p. 412, contra Heiberg disputat, qui VII 19 a propositionibus libri V. pendere existimat.

[3]) $na \gtreqqless mb$, erit $nc \gtreqqless md$, erit $a : b = c : d$.

[4]) Ut hoc obiter observem: hac demonstratione in X 9 probanda careri non potest. Nam X 9 per verba „ἃ λόγον ἔχει ὃν ἀριθμὸς πρὸς ἀριθμόν“ X 5 respicit, ubi tacite sumitur etiam rectas in eadem proportione esse posse, in qua numeri sunt secundum VII 20 def. proportionales. Cum autem nemo ante Zeuthen vidisset VII 19 dictum esse definitionem VII 20 ad numeros pertinentem partem esse definitionis V 5 ad magnitudines spectantis,

Praepositionibus, quae VII 19 secuntur ad numeros primos pertinentes, cum iam data sit condicio rationalis radicis, libro VIII radices secundum morem Graecorum ut mediae proportionales inter extrema proportionis continuae intercalatae describuntur, et VIII 2 et VIII 11 verae iam X 9 propositionis demonstrationes proferuntur. [Cum 14—17 de condicionibus radicum rationalium numerorum integrorum agatur (p. 417).]

Ex Zeuthenii de Euclidis arithmeticis commentario videre licet eum, qui hos libros in ordinem redegit, omnia eo dirigere, ut doctrinae irrationalium certissimum fundamentum substruat. Hac ratione adductus et novam definitionem invenit (VII 20 df.) et initio libri VII ponit propositionem de communi duorum numerorum mensura et prop. IV docet fractiones aequalis nisi uno modo ad minimos, qui in eadem sunt ratione, numeros reduci non posse, dum ad prop. VII 19 et VII 27 perveniat, quibus demptis tota irrationalium doctrina non haberet, quo reponeretur. Rursus, cum X 9 per X 5 et X 6 ad definitionem VII 20 redeuntes et per VIII 11 et VIII 2 cum libris arithmeticis artissime coniuncta sit, auctorem prop. X 9 etiam doctrinam librorum VII et VIII condidisse constat. Et cum demonstratio X 9 non sicut Theodorea singulis numeris utatur, sed universa sit, non est cur Theaeteti esse X 9 ea, qua nunc est forma, negemus. Nam Platonem vidimus illud theorema spectare[1]) et Eudemum quasi verbotenus citare et — sicut Zeuthen observavit — si post Theaetetum multum ad illam doctrinam additum esset, alius ea, quam Plato Theaeteto tribuit, laude dignus fuisset, id quod scholiastae silentio non praeterissent. (p. 408). Sed hoc ut confirmemus, de verbis Procli ad X 9 adnotatis pauca necesse est addamus. Nam Procli „μέ-

---

Euclidi obiectum est, eum hoc demonstrandum omisisse (cf. Heath: vol. III ad prop. V et VI, p. 25 „there is therefore a hiatus. Euclid ought to have proved, that magnitudes which are proportional in the sense of VII 20 def. are also proportional in the sense of V def. 5“). Quo crimine Zeuthen eum liberavit.

[1]) prop. VIII 11, qua nititur X 9, in Timaeo citat (32a).

μνηται αὐτοῦ (sc. huius theorematos) *ὁ Πλάτων ἐν Θεαιτήτῳ ἀλλ' ἐκεῖ μὲν μερικώτερον ἔγκειται ἐνταῦθα δὲ καθόλου*" Hultsch (P.-W. s. v. Eukleides, p. 1031) ita interpretatus est: „Theaetet hat als einen speziellen Fall das gefunden, was Euklid in seinem allgemeinen Beweise X 9 formuliert" Qua in re mihi errare videtur. Recte enim exponit scholiasta apud Platonem, cum de radicibus numerorum integrorum tantum agatur, $\sqrt{a^2}$ cum $\sqrt{b^2}$ commensurabilem dici, sed $\sqrt{m a^2}$ non ita ut debeat commensurabilem cum $\sqrt{m b^2}$. Exemplum aptum praebet $\sqrt{\frac{8}{18}}$ quae secundum Platonem non rationalis esset — nam 8 et 18 non sunt quadrata —, quamquam communi mensura detracta $= \sqrt{\frac{4}{9}}$ rationalis est. Suo iure igitur Euclidis X 9 magis universam dicit quam Platonis propositionem, qui additamentum sane gravissimum „*τετράγωνα ἃ λόγον ἔχει ὃν τετράγωνος ἀριθμὸς πρὸς τετράγ. ἀριθμ.* omiserit[1]). Sed ex scholii verbis concludi non potest demonstrationem Theaeteti non esse; et cum inde ab initio usque ad finem demonstratio X 9 et tota librorum arithmeticorum ratio ad fractiones tendat, cum Zeuthenio X 9 propositionem Theaeteto tribuemus (p. 420)[2]).

Quo facto melius quam Vogtio[3]) et scholiastae verba explicare licet et Platonis dialogum intellegere[4]). Melius quoque quam Vogt (p. 127), Zeuthen (p. 420) explicavit Platonis Theaeteti verba „*καὶ περὶ τὰ στερεὰ ἄλλο τοιοῦτον*" (The. 148 b), cum Eucl. propositionem VIII 12 tangi dicit

---

[1]) cf. quae supra de Platone Theaetetum adulescentulum describente exposuimus, p. 46, adn. 2.

[2]) „comme la démonstration conservée vise les fractions dès au commencement et dans les parties qui sont fondamentales pour toute la démonstration suivante, une telle séparation (sc. quae Theaeteto attribueret nisi propositionem ad integros numeros relatam) est impossible".

[3]) Vogt, p. 117: coactus est dicere: „... hat Plato die wirkliche Leistung Theaetets, die Klassifikation der Quadratwurzeln, in kaum verständlicher Weise angedeutet".

[4]) vide paginam insequentem.

quam Plato in Timaeo quoque citat (32a/b). Vogt (p. 117) haec dixerat „eine Analogie, die nicht fest fundiert ist“, quia latera cuborum construi non possunt ut tertiae radices. Ut hoc obiter observem: ex propositione VIII 11 una cum VIII 12 in Timaeo citata iam elucet Theaeteti esse X 9 ita ut in Euclide extat. Nam, VIII 11., ad quam re vera X 9. redit demonstratio, non minus quam X 9. fractos numeros respicit. Itaque ex Zeutheni commentario elucet Theaetetum non solum logicam novarum magnitudinum distinctionem invenisse, sed mathematicam demonstrationem profecto admirabilem. Primus vidit fundamenta doctrinae irrationalium in prop. VII 19 posita esse, primus intellexit posse, immo necesse esse probari fractiones aequales ad eosdem semper numeros primos redire. Et in demonstratione non aliter atque Eudoxus, qui rationem magnitudinum continuarum condidit, definitiones universas adhibuit. Itaque doctrinam procreavit eadem vi logica et sagacitate insignem atque ea fuit quam Plato, Eudemus, Pappus in Theaeteto admirati sunt.

Quae cum ita sint, secundum Proclum Theaetetum verum Euclidis X 9 propositionis auctorem non dubito dicere, qua in re ad Zeutheni sententiam accedo. Nam Proclus de Theaeteto idem iudicavit atque Archimedes de Eudoxo, cui[1]) Euclidis XII 7 et 10 attribuit, quamquam ex eodem Archimede[2]) nunc scimus eum demonstrationem dumtaxat invenisse eorum, quae iam Democritus edixerat.

De Theodoro contra — aliter atque Zeuthen — facere non possum, quin Vogtii iudicium sequar[3]). Ut Archimedis verbis leviter commutatis utar „*τῶν θεωρημάτων . . . ὧν* Theaetetus — *ἐφηύρηκεν πρῶτος τὴν ἀπόδειξιν — οὐ σμικρὰν απονείμαι ἄν τις* Theodoro *μερίδα τὴν ἀπόφασιν περὶ τούτου . . . ἀποφηναμένῳ.*

---

[1]) de sphaera ed de cyl. I², p. 4, 16 ed Heib.

[2]) de Methodo, Heib. II², p. 430, 2.

[3]) Zeuthen Vogtio opposuit inter irrationalia primum demonstrata et Theaeteti doctrinam multum tempus interfuisse. (p. 427 „la finesse logique que nous avons reconnue dans le VII livre n’aurait occasion

His omnibus perpensis videmus viros doctos, qui de Theaeteti opere restituendo egerunt, non parva assecutos esse. Contigit eis, ut probarent Theaeteti esse doctrinam irrationalium, cuius fundamenta libris arithmeticis Euclidis reponuntur. Neque minus ex eorum investigationibus elucet Theaetetum ordinem magnitudinum irrationalium Euclidis X. libri posteriore parte institutum condidisse, ita ut de arithmeticis Vogt et Zeuthen Tannerii[1]) de Theaeteto iudicium confimarent et stabilirent. Theaetetus Eudoxo[2]) summo illius aetatis mathematico, non multum posthabendus est.

Atque eum iam apud aequales eadem fere, qua mathematicum Cnidium, laude floruisse mihi videor demonstrare posse.

Supra exposuimus[3]) ab Eudemo et iam a Platone quodam modo tradi Theaetetum irrationales eas magnitudines invenisse, quorum ne quadrata quidem certis numeris exprimi possent. Quibus cum Vogtio addidimus Theaetetum ad has magnitudines denominandas novum vocis „*ἄλογον*“ nomen adhibuisse. Sed cum illius vocis prima vestigia apud Aristotelem (Anal. post. 76b, 9 *ἡ δὲ γεωμετρία* (sc. *λαμβάνει*) *τί τὸ ἄλογον ἢ τὸ κεκλάσθαι ἢ τὸ νεύειν*) inveniret,

---

d'apparaître qu'après un long examen des mêmes questions auxquelles ces livres donnent une base solide.“) Sed inter Theodori inventum et Theaeteti demonstrationem satis multum tempus intercessit, cum nobiscum reputemus Theaetetum adulescentulum 16 vel 18 annorum Theodori septuagenarii discipulum fuisse.

Etsi Zeuthen Platonis verba Legum 819d ubi se ipsum irrationalia *ὀψέ ποτε* sed inter primos Graecorum cognovisse confitetur, ad Athenas solas pertinere putat, haud scio an erraverit. (p. 434 „il peut très bien s'agir d'un phénomène plus local.“) Nam Platonis verba non ad Athenienses, sed ad omnes Graecos pertinent. Aliud accedit. Zeuthen ex Zenonis contra mathematicos argumentis concludit iam ante Zenonem irrationale universe conceptum notum fuisse (p. 432). Sed quo modo, si Zenonis doctrina Athenis nota fuit, — sicut eam in vulgus pervagatam esse scimus — quo modo ratio a Zenone refutata Athenienses latuisse putetur?

[1]) Tannery, p. 100.

[2]) cf. Zeuthen, p. 427.

[3]) v. p. 43—47.

H. Vogt[1]) Theaeteti *ἄλογον* pro irrationali dictum ante annum ± 350 in litteris extare negavit.

Non recte ille quidem; sed secundum Astii lexicon Platonicum aliter iudicare non potuit, quia Reipubl. VII 534d, ubi *ἄλογον* pro irrationali dictum habemus, ab Astio non adfertur. Quae verba, cum tam facete essent dicta, casu memoria retinui. Glauconem Socrates ita admonet: *τούς γε σεαυτοῦ παῖδας οὓς τῷ λόγῳ τρέφεις τε καὶ παιδεύεις, εἴ ποτε ἔργῳ τρέφοις, οὐκ ἂν ἐάσαις ἀλόγους ὄντας ὥσπερ γραμμὰς ἄρχοντας ἐν τῇ πόλει κυρίους τῶν μεγίστων εἶναι.*

Liceat mihi locum interpretari, quippe qui ab editoribus Reipublicae haud scio an non satis intellegatur (cf. quae James Adam ad locum et in appendice ad libr. VII, No. 17, vol. II editionis Reipublicae p. 193 exponit). Primum quidem ludus verborum, qui inest in verbis *λόγῳ τρέφεις* et *ἀλόγους* germanice reddi nequit neque id possumus imitari, quod *ἀλόγους* activa vi = „*οὐκ ἔχοντας λόγον διδόναι*“ accipitur, cum *ἄλογοι γραμμαί* sint lineae, de quibus ratio non datur: sc. per numeros. Recte igitur partem ioci reddiderunt Jowett et Campbell: „incapable of reason like irrational lines.“ Melius etiam gallice dici potuerit „sans raison“; nam raison est „*λόγος* = das Verhältnis“, mathematice acceptum. Quae verba aperte allata sunt, ut Theaeteto — quem iam supra Plato laudaverat, — (528c *ὑπὸ χάριτος αὐξάνεται*) gratum faceret.

Sed aliud iam subest. *ἀλόγους ὥσπερ τὰς γραμμάς* non expectaveris; sed *ἀλόγους ὥσπερ τὰς γραφάς* etiam ab eis, quae mathematica non erant eruditi, intellegi debuit. Vertendum igitur: Non igitur sines liberos tuos, quos cogitando effinxisti, summa in republica administrare, dum muti sunt sicut imagines et sine ratione sicut lineae (sc. irrationales).

Ad *ἀλόγους ὥσπερ τὰς γραφάς* illustranda conferas Aeschyleum illud (Agam. 241) *πρέπουσ' ὅπως ἐν γραφαῖς, προσεννέπειν θέλουσ'*, ad quod scholiasta: *διὰ τὸ ἀφωνητεῖν.* Wilamowitz vertit „schön wie ein Bild, wie ein Bild der Sprache bar“.

---

[1]) p. 149.

Cum eis, quae exposuimus, congruunt, quae James Adam (adn. ad loc.) postulat, ut etiam in 'γραμμάς' aliquid facetiae insit „otherwise the witticisme seems unnecessarily far-fetched and frigid".

Liceat hoc addam verbum „ἄλογον" originem Platonicam prae se ferre. ἄλογος est, de quo ratio non datur per numeros, sicut a magistratibus apud logistas, inde etiam Socraticum illud λόγον διδόναι petitur. Quam prope ad mathematicam verbi significationem usus Platonicus iam fuerit, videtur ex Gorgia 501a ἡ δ' ἑτέρα (sc. ὀψοποιική) κομιδῇ ἀτεχνῶς ἐπ' αὐτὴν (sc. τὴν ἡδονήν) ἔρχεται ἀλόγως τε παντάπασιν ὡς ἔπος εἰπεῖν, οὐδὲν διαριθμησαμένη. Hunc usum Theaetetus ad mathematicam artem attulit.

Wilamowitz me monet de proverbio a Callimacho citato: Epigr. XXV:

τῆς δὲ ταλαίνης
νύμφης ὡς Μεγαρέων οὐ λόγος οὐδ' ἀριθμός.

In Republica (534d) Platonem ad geometricam voculae ἄλογος vim tendere minime potest negari. Apparet iam Platonem Theaeteti de irrationalibus librum non solum ipsum legisse, sed etiam expectasse nonnullos ex eis, quibus Rempublicam suam legendam proposuit, esse intellecturos, quid adumbraret. Quibus consideratis sequitur Theaeteti arithmetica, cum Plato Rempublicam emisisset, non solum extitisse, sed etiam volgatam esse. Itaque Theaeteti de irrationalibus librum, cur Athenis ignotum fuisse dicamus, non habemus[1]). Nam si in Elementa recepta non erat[2]) eius doctrina, ex Platone, Aristotele, Xenocrate videmus homines geometriae studiosos, non solum mathematicos eius notitiam habuisse. Xenocratem enim, qui in libro de insecabilibus lineis scripto Theaeteteas denominationes adhibet, non cum H. Vogtio iudicabimus Euclidis Elementa citasse, sed ipsum Theaetetum, postquam Platonem iam vidimus Theaeteti rationem attulisse. Xenocrates igitur suo

---

[1]) Ita censet Vogt (p. 154, Bibl. math. 3. F. X).

[2]) cf. Heiberg: Mathemat. zu Aristoteles, p. 24; Procl. in Eucl. p. 68, 7.

iure[1]) eo, quo librum de insectis lineis scripsit tempore, *ἄλογον, ἀποτομή ἐκ δυοῖν ὀνομάτοιν* denominationes dicere potuit: *αἳ νῦν δὴ εἴρηνται* („die jetzt eingeführten Benennungen").

Quae cum ita sint, patet Theaeteti irrationalium doctrinam iam viventi magnae gloriae fuisse et ut eius temporibus (id quod Plato testatur Republica, Theaeteto, Timaeo) ita[2]) paullo post (hoc enim ex Aristotele et Xenocrate elucet) non solum apud mathematicos, sed etiam apud philosophos ea, qua digna erat, laude floruisse.

Idem dicendum est de Theaeteti Stereometricis non multo post mathematici mortem in Platonis Timaeo allatis sicut iam Theaeteto vivente in libris de Republica citantur (p. 528[3])). Etsi quinque solida, quae Theaeteti dici deberent, Platonis nomine ornantur, *διὰ τὸ μεμνῆσθαι αὐτὸν ἐν τῷ Τιμαίῳ περὶ αὐτῶν* — haud scio an hoc ipsum, quod Plato in Timaeo e quinque figuris elementa mundi formavit, ad doctrinam locupletiorem reddendam contulerit. Nam a Timaei quodam de proportione quattuor Elementorum loco posteri imprimisque Aristaeus profecti quaestionem de quinque solidorum comparatione tractasse videntur. Ita, ut, si Theaeteti nomen gloriae magistri cedere debuit, per Platonem id perectum est, quod Theaeteto sine dubio magis cordi erat, quam audes hominum: ut nova disciplina coleretur et augeretur.

---

[1]) Vogt Xenocratem Theaetetum citasse negat, cum philosophum nisi ad ea, quae legentibus ex Elementis nota essent, non respicere contendat. Sed ex Aristotele contraria videmus. Ille enim citat Eudoxi de proportionibus doctrinam — quam in Elementa receptam non esse ex Proclo scimus (vide Heibergium loco citato, p. 11, 22, 23) — cum ei nota sit. Id quod mirum non est, nam Athenis scholis Eudoxi eum interfuisse constat. Theaeteti doctrinam, qui 369, ante quam Aristoteles Athenas venit, iam mortuus esset, ignoravit, quia libros de propriis mathematicae quaestionibus agentes minus curare videtur (cf. Heib., p. 16). Quod in Analyticis novam *ἀλόγου* notionem citat, ex eo non cogi debet Aristotelem totam doctrinam attento animo complexum esse. Novae denominationes etiam in publicum emitti solent.

[2]) vide supra, p. 47, adn. 1.

[3]) qua de re in libro „De quinque figuris Platonicis" disputabo.

CAPUT III.

DE HOMINE.

Theaeteto contigit, quod virorum doctorum — uno Socrate excepto — haud scio an nemini: ut a principi Graecorum poeta eius vitae imago pura atque perfecta posteris traderetur. In Theaeteto dialogo amicus amico, magister discipulo monumentum exegit aere perennius. Ficta certe poeta inducit, sed quae Euclides, Socrates, Theodorus de Theaeteto iudicant non magis inventa sunt quam prima et ultima Phaedonis scaena, et philosophus poeta praebet, quae omni rerum veritate sunt veriora[1]). Tali modo accidit, ut homo, cuius ne versiculus quidem continuus traditur, nobis ante oculos versetur, ita, ut vocis sonum audire, os vultumque videre putes. Quid nobis sunt omnes illi, quorum nomina Procli catalogus servatur, geometrae? Quid scimus — ut summos nominem! — de Archyta, de Euclide, de Apollonio hominibus? Quam pauca etiam de Eudoxo, cuius vitam Diogenes Laertius narrat! Tantum

---

[1]) Multo melius quam ego dicere possem de Platonis fide non historica sed, ut ita dicam, philosopha tractavit Ivo Bruns, Das literar. Porträt der Griechen, p. 212: „In dem Wunsche, die Wahrheit ganz zu geben, wählt er das Kleid der Dichtung. — Es liegt in der Wahl dieser Form der Gedanke, daß der historische Bericht überhaupt nicht imstande sei, das Wesen einer Persönlichkeit vollkommen wiederzugeben. Was sich erzählen läßt, sind immer nur Einzelheiten. — Es gilt die Wärme wiederzuerzeugen, die der Verblichene einst ausstrahlte, die Atmosphäre von neuem zu erschaffen, in der wir ihm einst gegenüberstanden. Das vermag nur die Dichtung.“ Liceat mihi hic Ivoni Bruns mortuo gratiam agere sicut viventi; mihi enim iam, cum in ludo versarer, magister adfuit, quasi viveret. Per librum enim illum ad Platonem poetam admirandum et ad operam navandum eius scriptis me incitavit.

potest amor amici et ars poetae! Et virum doctum propter ea, quae ad scientiam amplificandam contulit, tali honore dignum fuisse iam intelleximus, hominem vero — si fieri potuit — etiam magis fuisse dignum, qui a Platone summis laudibus efferretur, ex ipso Platone elucebit. Quem ducem secuti a vero numquam possumus aberrare.

Praemittam — id quod iam commemoravimus — Theaeteti descriptionem id habere proprium[1]), quod duobus vitae temporibus hominem videmus depictum et ita depictum, ut, quae inter ipsum dialogum et scaenam prooemii facta sint, — cum, quae Socrates praedixerat, evenissent — suspicari possimus. Cui adicias, quod Plato non ea, qua solet, cotidiani sermonis neglegentia eum describit, ipsius pueri verbis et colloquentium de eo dictis usus, sed quod philosophi ratione hominem universum, originem, vitam, aspectum, indolem, mores a puero usque ad supremum diem percenset. Qua in re poetam nimium fecisse[2]) Ivo Bruns, Platonicae artis elegans ille iudex, arbitratus est, cum sponte ab omni parte hominis naturam nobis exponeret, priusquam puer ipse in scaenam prodiret, ita ut quodammodo expectatio legentium destitueretur. Quod haud scio an recte ille iudicaverit. Sed quoquomodo res se habet, nobis, qui Theaetetum cognoscere studemus, gratius nihil accidisse potest, quam quod Platonem audimus — paene dixi suo nomine — fusius de discipulo dilectissimo loquentem. Nulli enim alii rei debemus, quod qualis fuerit — quamvis pauca de vita acta tradantur — animo possimus effingere.

Primum igitur illa tam pauca! Theaetetus Suniensis patre Euphronio natus est, viro amplissimo, eadem qua

---

[1]) cf. Ivo Bruns, p. 246.

[2]) p. 246: Wer sich die ungezwungene gelegentliche Art vergegenwärtigt, in der Platon sonst junge Leute charakterisiert, wird sich des Gefühls nicht erwehren können, daß hier ein gewisses Übermaß obgewaltet hat. — Die enthusiastische Ankündigung drückt deshalb etwas auf sein späteres Auftreten (cf. p. 242 de Platonis more adulescentulos describendi).

Theaetetus virtute[1]), qui magnam rem familiarem filio reliquit (144c). Per tutores magna parte patriae fortunae orbatus, ad studium rerum mathematicarum se contulit (145c/d astronomia, arithmetica, geometria, musica arte per Theodorum eruditur). Cum Theodori Cyrenaici fuisset discipulus, — id quod non negaverim[2]) — verisimile est eum Cyrenis aliquod tempus moratum esse, conieceris eodem, quo Plato adfuit anno. Socratis autem auditor non fuit[3]), neque in adulescentulis academiae numerandus est, cum Platone scholam condente, iam triginta fere annos esset natus. Tamen eum Platonis fuisse amicum et dialogus testatur[4]) et a Suida (vita b) confirmatur, qui etiam (vita a) per nonnullos annos eum Heracleae (sc. Ponticae) mathematicam artem didicisse auctor est. Quid autem mathematicum in Heraclidis Pontici patriam allexerit, de hac re nobis ne coniecturas quidem facere licet; sed eum, cum circa annos 385/75 Heracleae versaretur, Heraclidis Pontici magistrum fuisse idque eius gloriae etiam addere aliquid mihi persuasit de Wilamowitz. Qui idem meae Platonis Reipublicae 528 c/d interpretationi illud addidit ex hoc loco patere Platonem stereometriae artis a Theaeteto Heracleae conditae (cll. verbis *ἐὰν πόλις μετίῃ*) mentionem fecisse. Num etiam arithmetica illic scripserit sciri nequit. Ante mortem

[1]) vide, quanta cura Plato procedat, cum etiam patris naturam adumbret.

[2]) Negavit Henricus Vogt, l. c. 126, Theaetetum, cum Socratis discipulus esse non posset, mino rem fuisse ratus quam qui Theodori auditor esset et non sicut in dialogo a Theodoro sed ab ipso Platone doctrinae incommensurabilium cognitionem accepisse. Haud scio an non recte. Sumamus — id quod re vera non pono — Theaetetum 399 non 16 sed 12 annos natum fuisse, sumamus — qua in re cum Vogtio consentio — Theodorum nunquam Athenis fuisse (hoc iam vidit Schleiermacher!) Cur Theaetetum non Cyrenae mathematicum audisse putemus sicut Plato ± a. 390 eius scholis interfuisse traditur? Et nonne veri est similius mathematicum a mathematico eruditum esse quam a philosopho? Apparet etiam ex dialogo, quantis amicitiae et communium studiorum vinculis coniungantur. Haec non inventa esse existimaverim (cf. 143e).

[3]) cf. etiam Vogt: Bibl. math. X, p. 121.

[4]) cf. quae supra demonstravimus, p. 21.

Athenas redux in Platonis Academia mathematicam artem docuisse videtur, id quod ex Suidae „Πλάτωνος ἀκροατής“ concludo, nam ut non proprie Platonis discipulus, ita eodem quo Eudoxus modo, cum Academiae sodalis esset, Platonis dicitur auditor. Anno 369 bello contra Boeotos gesto interfuit et in pugna Corinthiaca fortiter pugnans decoram pro patria mortem obiit. Scripsit libros duos utique de ratione incommensurabilium et de quinque solidis regularibus, qui nunc dicuntur. Haec non multa! Tamen in vita viri docti non magna evenisse facile intellegitur et omnia talia *συμβεβηκότα* dixeris.

Multo magis nostra interest scire, qualis fuerit quam, quae egerit. In quibus describendis Plato sicut in vita — ut ita dicam — inde ab initio incipit; depingit corporis aspectum: Socrati est similis, facie deformi (143e *οὐκ ἔστι καλός,* 185e *ὡς ἔλεγε Θεόδωρος αἰσχρός*) naso simo, oculis prominentibus, non tamen tanta, qua Socrates, deformitate. Socrate maior erat (155b). Quae omnia non solum exponuntur, ut puerum quasi oculis videamus, sed ut eo magis etiam animi pulchritudo eluceat (144a) quae talis est, ut Theodorus, cum discipulum tantopere laudet, vereri videatur, ne quis eum Thaeteti amore incensum credat (143e). Qua in re admiranda ars poetae, qui hominem iuvenilem, crescentem inducit ita, ut, quae natura[1]) ei dederat, nulla adhuc vitae acerbitate deformata inspiciamus. Bis enim naturae vis praedicatur. (Socrates 142c dicitur *πάνυ ἀγασθῆναι αὐτοῦ τὴν φύσιν;* Theodorus 144a *οὐδένα ᾐσθόμην οὕτω θαυμαστῶς εὖ πεφυκότα*). Aptissimus est ad discendum, admirabili in cogitando promptitudine, memoria facillima, nec non ea sagacitate et alacritate ingenii, quae, si occurrit, numquam invenitur apud homines tanta quanta Theaetetus suavitate, firmitate, constantia animi praeditos (144a/b). In ipsa disputatione mentis aciem perhibet mathematicis inventis perlucide expositis

[1]) Platoni persuasum erat *εὐθὺς ἐκ παίδων* naturam hominis cognosci posse (cf. Reipubl. (486b), ubi etiam quid naturae et indoli tribuerit (490sqc.) videtur.

(147d—148c). Iam ante, quam cum Socrate convenit, philosophiae studiis operam navavit (148e, 152a, 201c, 8) id quod eo magis notabile est, quo Theodorum magistrum a mera philosophia alienum esse ex ipsius ore audimus (165a). Dialectico Socratis disserendi modo facile se accomodat, quamvis insolito (146b). Interrogatum, quid scientia sit, rei difficultas non fugit (148b/d); promptissimus est ad falsum responsum corrigendum. Multo plura, quam Platonicae personae solent, pro sua parte ad quaestiones propositas solvendas confert. Velim conferas 147c, ubi exemplum verae definitionis ipse adfert[1]). 163c sollerter suam rem defendit, 185d ὑπέρευ . . . ἀκολουθεῖς a Socrate laudatur; id quod quamquam magis ad philosophiam quam ad scaenam pertinet, non praetereundum existimo (cf. 185e); 187b sponte non omnem opinionem sed „veram“ solam scientiam esse contendit. 191b ipse exemplum aptum praebet; 199e non solum ἐπιστήμας sed etiam ἀνεπιστημοσύνας animo inesse probat, haud absurdum (οὐ ῥᾴδιον μὴ ἐπαινεῖν σε). Et, si secundum R. W. Emerson: „Senates and sovereigns have no compliment with their medals, swords and armorial coats, like the addressing to a human beeing thoughts out of a certain height and presupposing his intelligence“, Theaetetus, cui difficillis illa de cognitionis natura quaestio proposita esset, insigni illo honore a summo illius aetatis viro est dignatus.

Sed magis etiam quam per ingenii vires moribus se verum philosophum praestat. Modestus est (146c, 148b, d, e; 210b) ingenue confitetur sibi rem difficillimam videri (148c); non solum non aegre fert, quod vituperatur[2]), (161a οὐδαμῶς γὰρ δύσκολος) laetus se correctum iri expectat (146c). Est enim hac quoque in re Socrati similis, ut de eo quoque

[1]) Quam aliter e. g. Meno, cui Socrates (Men. 75c—76a) quid sit forma et color suppeditat.

[2]) vide, quo modo, quod impugnantur, ferant, non dico Protagoras, Thrasymachus, Polus, sed etiam Critias in Charmide (162c/d) et Meno (80d).

dicta esse putaveris Socratis verba (Gorg. 458a) *ἐγὼ δὲ τίνων εἰμί; τῶν ἡδέως μὲν ἂν ἐλεγχθέντων, εἴ τι μὴ ἀληθὲς λέγω, ἡδέως δ' ἂν ἐλεγξάντων, εἴ τίς τι μὴ ἀληθὲς λέγοι, οὐχ ἀηδέστερον μεντἂν ἐλεγχθέντων ἢ ἐλεγξάντων.* Neque minus in eo est philosophus, quod insigni amore veri inflammatus, quam verum non possit assequi, fortissime sentit. (155c) Cui adicias Socratis responsum: *Θεόδωρος . . . . φαίνεται οὐ κακῶς τοπάζειν περὶ τῆς φύσεώς σου· μάλα γὰρ φιλοσόφου τοῦτο τὸ πάθος, τὸ θαυμάζειν*[1]*. οὐ γὰρ ἄλλη ἀρχὴ φιλοσοφίας ἢ αὕτη.*

Aliud affero. In Theaeteto dialogo admirabili sua animi humani cognitione Plato Socratem facit dicentem de errantis, cogitantis, verum appetentis doloribus atque dubitationibus. De ea veri magistri arte, qua cogitationes aliorum in lucem producit, profert verba illa, quae, qui umquam legerit, oblivisci nequit. Putemusne casu factum esse, ut haec omnia Theaeteto sint dicta? Nonne fuit hoc donum pulcherrimum amico oblatum?

At ne cogites ex eis, quae de Theaeteti modestia atque cautione diximus, concludendum esse eum timidum fuisse. Minime! *Ἀνδρεῖον παρ' ὁντινοῦν* Theodorus eum dicit (144a). Quae vera ei esse videntur, non dubitat proferre, magistros se correcturos esse sperans (146c); sicut erroris eum non pudet, ita alacriter et promptus ad rem accedit (151d, 187a, 201c); nullis dialogi ambagibus deterretur, numquam — id quod etiam Glauco in Republica[2]) facit — *τὴν μακροτέραν ὁδόν* ire declinasset; minime in verba magistri iurare ei mos est (195e, 200e).

Cum quibus coniungas, quae ex prooemio de viro adulto audimus. Triginta annis post colloquium cum Socrate habitum Theaetetus vir praeclarus est (*ἐλλόγιμος* 142d, secundum Socratis vaticinium, quae ad inventa mathematica non minus pertinent quam ad mores). *Καλὸς καὶ ἀγαθός*

---

[1]) Aristotelis illa nobilissima *διὰ τὸ θαυμάζειν οἱ ἄνθρωποι ἤρξαντο φιλοσοφεῖν* ab hoc loco petita sunt.

[2]) Rep. 435d.

est secundum Euclidem qui ipse Socratis illud: „*καλὸς γὰρ εἶ ὦ Θεαίτητε, καὶ οὐχ ὡς ἔλεγε Θεόδωρος αἰσχρός· ὁ γὰρ καλῶς λέγων καλὸς καὶ ἀγαθός*“ respicere videtur, ita ut bis verbo illo, quod apud Graecos de viro absoluto dici solet, depingatur, quamvis alienus sit a solita iuvenum et adulescentium Platonis elegantia et venustate. Plato enim ipse veram *Ἔρωτος* viam persecutus *δεῖν . . . τὸ ἐν ταῖς ψυχαῖς κάλλος τιμιώτερον ἡγήσασθαι τοῦ ἐν τῷ σώματι, ὥστε καὶ ἐὰν ἐπιεικὴς τὴν ψυχήν τις κἂν σμικρὸν ἄνθος ἔχῃ ἐξαρκεῖν αὐτῷ καὶ ἐρᾶν καὶ κήδεσθαι* ratus, hac quoque in re ultra ea, quae popularibus summa esse videbantur, processit. Sed maiora etiam de Theaeteto praedicat poeta, qui pueri iam fortitudinem laudaverit, cum viro, qui pro patria mortem obiit, summum *ἀρετῆς* praemium proponit. Etiam Theaetetus sicut Leonidas Herodoti *πίπτει ἀνὴρ γενόμενος ἄριστος*[1]).

At ne hoc quidem summum est! Iam multi viri docti observaverunt, quantopere Theodori de Theaeteto verba congruerent cum descriptione philosophorum regum, quorum exempla in ‚Republica‘ proponuntur[2]). Velim cum eis ‚Theaeteti', quae nobis citantur A 2a, conferas Reipublicae haec (485d): *τὸν ἄρα τῷ ὄντι φιλομαθῆ πάσης ἀληθείας δεῖ εὐθὺς ἐκ νέου ὅτι μάλιστα ὀρέγεσθαι*; 485e *σώφρων μὴν ὅ γε τοιοῦτος καὶ οὐδαμῇ φιλοχρήματος*; 486a *μή σε λάθῃ* (sc. animus philosophi) *μετέχουσα ἀνελευθερίας* (cf. Theaet. 144d); 486b *οὐκοῦν καὶ θάνατον οὐ δεινὸν ἡγήσεται ὁ τοιοῦτος* (cf. Prooemium Theaet.); 486b *τοῦτο δὴ ψυχὴν σκοπῶν φιλόσοφον καὶ μὴ εὐθὺς νέου ὄντος ἐπισκέψῃ, εἰ ἄρα δικαία τε καὶ ἥμερος* (Th. 144a) . . . *εὐμαθὴς ἢ δυσμαθής*; 486c *ἐπιλήσμονα ἄρα ψυχὴν εἰ τοῖς ἱκανῶς φιλοσόφοις μή ποτε ἐγκρίνωμεν, ἀλλὰ μνημονικήν* (Th. 144a/b); 487a *τοιοῦτον ἐπιτήδευμα* — (sc. rempublicam administrare) *μήποτε ἄν τις οἷός τε γένοιτο ἱκανῶς ἐπιτηδεῦσαι, εἰ μὴ φύσει εἴη μνήμων, εὐμαθής, μεγαλοπρεπής,*

---

[1]) cf. quae H. Vogt, mirabilem in modum, quid Graeci senserint edoctus, de Theaeteti *ἀριστείᾳ* disserit (p. 120).

[2]) cf. e. g. Campbell adn. ad Theaet. 144a „Theaetetus is the embodiment of this (sc. philosophi) nature“.

εὔχαρις, φίλος τε καὶ συγγενὴς ἀληθείας, δικαιοσύνης, ἀνδρείας, σωφροσύνης.

Sed simillima Theodoreis haec Reipublicae 503c: εὐμαθεῖς καὶ μνήμονες καὶ ἀγχίνοι καὶ ὀξεῖς καὶ ὅσα ἄλλα τούτοις ἕπεται οἶσθ' ὅτι οὐκ ἐθέλουσι ἅμα φύεσθαι καὶ νεανικοί τε καὶ μεγαλοπρεπεῖς τὰς διανοίας οἷοι κοσμίως μετὰ ἡσυχίας καὶ βεβαιότητος ἐθέλειν ζῆν, ἀλλ' οἱ τοιοῦτοι ὑπὸ ὀξύτητος φέρονται ὅπῃ ἂν τύχωσι καὶ τὸ βέβαιον ἅπαν αὐτῶν ἐξοίχεται . . . οὐκοῦν τὰ βέβαια αὖ ταῦτα ἤθη καὶ οὐκ εὐμετάβολα, οἷς ἄν τις μᾶλλον ὡς πιστοῖς χρήσαιτο καὶ ἐν τῷ πολέμῳ πρὸς τοὺς φόβους δυσκίνητα ὄντα, πρὸς τὰς μαθήσεις αὖ ποιεῖ ταὐτόν; etiam, quae antecedunt (503b): νόησον δή, ὡς εἰκότως ὀλίγοι ἔσονταί σοι. ἣν γὰρ διήλθομεν φύσιν δεῖν ὑπάρχειν αὐτοῖς, εἰς ταὐτὸν συμφύεσθαι τὰ μέρη αὐτῆς ὀλιγάκις ἐθέλει = Theodori: τὸ γὰρ εὐμαθῆ etc. . . . ἐγὼ μὲν οὔτε ἂν ᾤόμην γενέσθαι οὔτε ὁρῶ γιγνόμενον.

Theodori descriptio non per casum cum Reipublicae illis concinit; Plato se ipse citare videtur; eis, qui Rempublicam, quam ante Theaetetum compositam esse iam demonstravimus[1]), legerant, in Theodori verbis plura inesse debuerunt videri; ea enim, quae scaena dialogi poeta erat prohibitus adicere. Nonne hoc dicere videtur: „Id quod nunquam fieri posse speravi, re vera factum est. Vidi hominem, qui ipsam humanitatis speciem καθ' ὅσον δυνατὸν τῇ ἀνθρωπίνῃ φύσει imitatus est. Ille re vera philosophus fuit perfectus. Theaetetum in Republica mea regem elegissem.“ Et haec maiora sunt quam Graecum illud καλὸς καὶ ἀγαθός, maiora etiam quam heroum epitheton ἀνὴρ ἄριστος; nam quo altiorem et perfectiorem quam reliqui Graeci effigiem hominis animo formavit philosophus ille et poeta sui populi princeps, eo purior et clarior elucet Theaeteti imago. Non igitur a Platone aliena facere videbimur, cum Theodori de Theaeteto verbis id addimus, quod Plato ipse addidisset: τελειωθεῖσι τοῖς τοιούτοις παιδείᾳ τε καὶ ἡλικίᾳ

[1]) hoc patet ex eo, quod „Theaeteum“ ± 367 editum probavimus, nam Respublica sine dubio ante id tempus edita erat.

ἆρα οὐ μόνοις ἂν τὴν πόλιν ἐπιτρέποις;[1]) — *Ὦ Σώκρατες, πρὸς μὲν ταῦτα οὐδεὶς ἂν οἷός τε εἴη ἀντειπεῖν;* nam *πᾶς ἡμῖν ὁμολογήσει τοιαύτην φύσιν καὶ πάντα*[2]) *ἔχουσαν ὅσα προσετάξαμεν νυνδή, εἰ τελέως μέλλοι φιλόσοφος γενέσθαι, ὀλιγάκις ἐν ἀνθρώποις φύεσθαι καὶ ὀλίγας.*

---

[1]) Resp. 487 a.
[2]) Resp. 491 b.

VITA.

Nata sum Eva Henrica Sachs Id. Apr. a. 1882, Berolini patre Emanuelo, matre Minna e gente Lachmann, quos praematura morte mihi abreptos esse doleo. Fidei addicta sum iudaicae. Inde ab anno 1889 usque ad annum 1898 ludum puellarum frequentavi, cui nomen est „Charlottenschule“ et qui tum regente Carolo Goldbeck † florebat. Litterarum elementis imbutam Carolus Goldbeck, vir humanissimus, summo antiquarum litterarum amore inflammatus, a recentiorum temporum studio ad antiquorum revocavit. Qui vir summus non solum magister venerandus sed etiam amicus carus mihi meisque extitit.

Proximis annis in instituto, quod dicebatur „Victoria Lyceum“ historicis studiis me dedi. Inde ab anno 1902 privatis curis instructa gymnasium puellarum, cui praefuit J. Wychgramm, frequentavi, ubi mihi contigit, ut scholis Guilelmi Moeller interessem, viri vere philologi.

Vere 1904 maturitatis testimonium adepta universitatem Berolinensem adii, ut studiis historicis et philologis, imprimisque Platonicis me darem.

Docuerunt me viri doctissimi: Cassirer, Diels, Harnack, Helm, Hirschfeld, Imelmann, Lehmann-Haupt, Mewald, Eduardus Meyer, Münch †, Norden, Paulsen †, Riehl, Simmel, M. P. C. Schmidt, Guilelmus Schulze, Stumpf, Wentzel, de Wilamowitz-Moellendorff, Winnefeld, Woelfflin.

Sodalis fui proseminarii philologici per tria, seminarii per tria, seminarii historici regente Ottone Hirschfeld per unum, moderante Eduardo Meyer per sex semestria.

Ad exercitationes historicas me admisit C. Lehmann-Haupt, ad epigraphicas Winnefeld, ad philosophicas Cassirer.

Quibus omnibus viris gratiam habeo quam maximam, praeter ceteros Hermanno Diels, Eduardo Meyer, Eduardo Norden, e quibus Dielesius etiam in hac dissertatione perpolienda liberalissime me adiuvit.

Udalrico de Wilamowitz-Moellendorff gratias non ago; eorum, quae ab eo dona accepi, — *τούτων θεοῖσιν χρὴ πολύμνηστον χάριν τίνειν.*